Nº 29 Año II • 1999
Sale viernes sí, viernes no



Práctica • Actual • Quincenal



Computer Hoy

Sólo 250 Ptas.

1,50 € Portugal 300 $ Cont. • Argentina 2 $

Experto

Test: 9 Monitores LCD



Pág. 62

Ultraplanos y elegantes

Curso de Excel 2000

Hazte un experto

Hardware

Test: 12 Ratones



Pág. 20

Con y sin cable desde 2.500 Ptas.

Software

Pon orden en tu PC



Pág. 34

Test: 4 administradores de ficheros

Práctico

Actualiza tus programas



Haz un chequeo a fondo Pág. 74

Curso

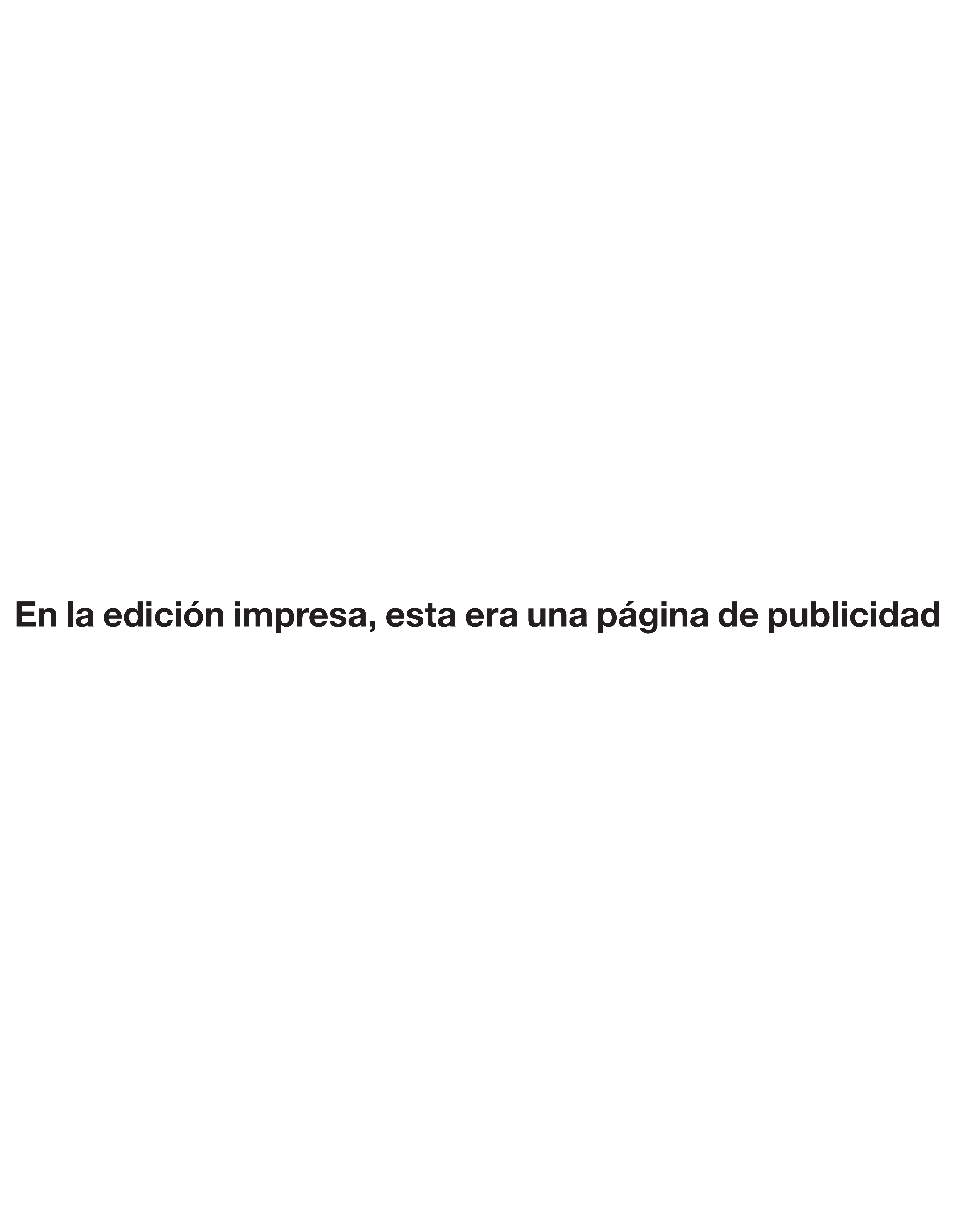
Calcular con el PC

Aprende paso a paso

Pág. 10

8 424094 800018 00029

Novedades • Consumo • Reportajes • Juegos • Online • Trucos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Curso



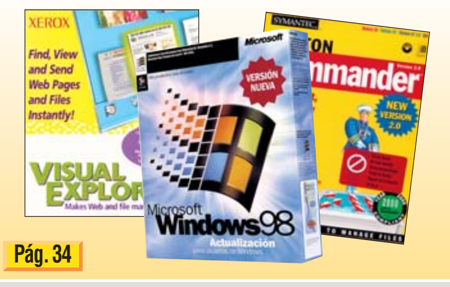
¡Por fin un curso de Excel apto para todos los niveles! Aprenda a usar una de las herramientas informáticas más productivas.

Hardware



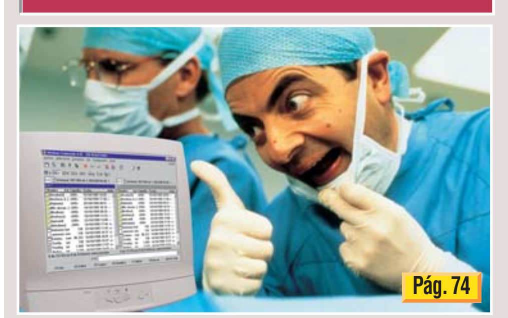
El ratón es posiblemente el elemento del PC que usted más usa. Sometemos a duras pruebas 12 "roedores" habituales en nuestro país.

Software



Si tiene tantos ficheros que se le empieza a quedar corto el Explorador de Windows, conocerá las alternativas para poner orden en su PC.

Práctico



Su ordenador puede necesitar un chequeo general, le contamos cómo tener al día su sistema operativo y sus programas.



Computer Hoy

Tito Klein
Director

El portal es el tejado

Nunca antes en nuestro país ha habido tanta presión publicitaria por un producto relacionado con la tecnología como la que estamos viviendo este fin de siglo. De pronto, nos proponen nuevos medios, que se hacen llamar "lo-que-sea.com", y nos cuentan que, a partir de ahora, tendremos que pasar por su portal para poder ser ciudadanos de la comunidad de Internet.

Soy un ferviente defensor de todo lo que suponga un desarrollo de Internet en España, pero me parece que con el asunto de los portales se ha empezado a construir la casa por el tejado. El ejemplo norteamericano levanta pasiones en nuestro país, tanto es así, que casi nos podríamos considerar una potencia europea en lo referente a portales.

El tejado luce espléndido con sus campañas publicitarias dirigidas al gran público. Incluso las hay que, aún con el cemento fresco, ya cotizan en bolsa. ¿Y los cimientos? Están en obras y sin fecha prevista de conclusión. Además de carecer de una sólida estructura de comunicaciones, aún falta que la sociedad comprenda para qué demonios sirve un portal.

Foto portada: Computer Hoy.





PalmOS color

Palm Computing →V (fabricante de los PDA 01 Palm IIIx, V y VII, entre otros) está trabajando en el desarrollo de un PDA con pantalla a color. Hasta el momento la mayoría de estas agendas presentaban pantalla en blanco y negro, aunque hace algunos meses, gracias al sistema operativo Windows CE, han aparecido algunos dispositivos de este tipo que ofrecen pantalla en color. El nuevo PDA se presentará en el primer semestre del 2000.

Todo en orden

Emtec ha anunciado el estuche Clip, destinado a archivar los CD-Rs Basf Extra.



Este sistema presenta una funda de plástico semi rígida mucho más delgada que la caja convencional. Dispone de dos orificios en un lateral que permiten guardar los CD-Rs en archivos de anillas.

Pentium III

Intel ha anunciado 15 procesadores Pentium III y Pentium III Xeon, todos fabricados con la tecnología de proceso de 0,18 micras, que permite mayores velocidades de procesador y un consumo más bajo. Los actuales PCs tendrán Pentium III a 733, 700, 667, 600, 550, 533 y 500 Mhz. El tema de los procesadores se tratará con profundidad en la sección de hardware del próximo número de Computer Hoy.

El diseño de LG Electronics





Arriba imagen del PC Works. Debajo aparece el reproductor de MP3 MF-PD340.

El fabricante LG Electronics se ha introducido en el mundo de los PCs presentando su gama PC Works. La configuración básica incluye un procesador Intel Celeron a 366 Mhz, disco duro de 6 Gb y una memoria RAM de 32 Mb. Dispone de tarjeta gráfica Ati de 4 Mb y tarjeta de sonido Sound Blaster. El reproductor de CD-ROM tiene una velocidad de 40x y la pantalla es de 15 pulgadas.
LG electronics también se ha aventurado en el mundo de los reproductores portátiles de MP3 con dos modelos: el AHA-FD770 y el MF-PD340. Destacan por su diseño atractivo y por incluir un mando a distancia conectado a los auriculares. Información sobre precios en el 91 661 63 32.

Agendas Casio



La agenda 4980 ER almacena 256 Kb de información.

Flamagas, distribuidora de los productos Casio en nuestro país, ha presentado una gama de agendas digitales que pueden conectarse al PC y disponen de conversor al euro. Además, permiten almacenar un listado de teléfonos, controlar nuestos gastos... El modelo que aparece en la imagen, por ejemplo, puede adquirise por 14.000 ptas. Más información: 93 291 05 05.

Un ordenador diferente

Toshiba es un fabricante especialmente conocido por la producción de portátiles, sin embargo, en esta ocasión nos ha sorprendido con un ordenador personal muy peculiar. Se trata de un PC que integra la CPU 02 en la base de su monitor TFT. Aunque en principio Toshiba ha diseñado este modelo, el Equium 200, para sectores empresariales que están de cara al público, como los bancos por ejemplo, también cree que es una buena solución para el mercado de consumo. Ya que gracias a su reducido espacio, podremos instalarlo en cualquier parte de nuestra casa. En cuanto a su configuración, por el momento conocemos pocos detalles, ya que la presentación oficial no será hasta finales de noviembre. Sin embargo, sabemos que estos PCs integrarán procesadores Celeron y que su precio estará en torno a las 300.000 ptas. Inf.: 900 21 11 21.



Imagen del Equium 2000 presentado en SIMO. En la base del monitor se encuentra la CPU.

Altavoces



El sistema de altavoces de Creative Labs como complemento del televisor.

El DeskTop Theatre 5.1 DTT 2500 Digital es un sistema de altavoces compuesto por cinco satélites, un subwoofer de madera y un decodificador Dolby Digital. El subwoofer tiene una potencia de 20 vatios, cuatro de los altavoces satélite son de 7 vatios y uno de ellos es de 21 vatios. Su precio aproximado es 40.000 ptas. Inf.: 91 662 51 16.

PDA de futuro

Con el nombre GateWay, Nec Ibérica mostró en SIMO99 un producto muy curioso: un PDA diminuto que, además de tener las funciones de agenda, ofrece la posibilidad de enviar y recibir correo electrónico y navegar por Internet. Esto es posible gracias al pequeño módem que le acompaña. Por ahora es sólo un prototipo. Para más información llame al 91 650 13 13.

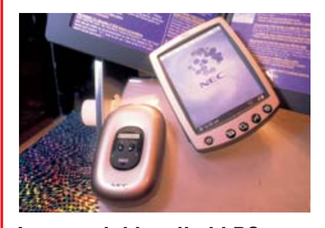


Imagen del handheld PC acompañado de su módem.

Dos modems muy peculiares

Paresa Informática, la empresa encargada de distribuir los productos Psion en nuestro país, ha anunciado el Beetle Modem. Se trata del primer módem disponible para transmitir vía RTC 03 (fax y módem de 56K) y GSM 04 (teléfonos Ericsson 6xx, 7xx, Nokia 3110/8110/5110/6110 y Panasonic). Funciona con pilas de 9 voltios o mediante un alimentador externo. El otro producto que Paresa ha anunciado es el GSM-Nota, un módem diminuto especialmente diseñado para transmitir datos desde el teléfono móvil a un portátil, PDA... Es compatible con la mayoría de los teléfonos móviles actuales. Más información en el 91 708 01 57.



Arriba vemos el GSM-Nota conectado a un móvil y un handheld PC. A la derecha, en color azul, aparece el Beetle Modem.

DVD-ROM para portátiles

Si quiere ver sus películas DVD mientras está de viaje, directamente en su portátil, necesitará un aparato como el que ha fabricado Argosy. World Wide Sales, distribuidor en nuestro país de los productos de Argosy, ha presentado un DVD-ROM PCMCIA, especialmente diseñado para portátiles, que le permitirá ver cualquier película en formato DVD. Pero además, si usted quiere utilizarlo para conectarlo a su PC de sobremesa, no hay ningún problema ya que se ofrece, de forma opcional, un cable con interfaz de puerto paralelo. Este producto es compatible con todos los soportes DVD (DVD-ROM y DVD Vídeo) y CD (CD-ROM, CD-R, CD-RW...). Este DVD-ROM externo obtiene la energía para funcionar a través de la ranura PCMCIA de su portátil, aunque también se ofrece la opción de utilizar un adaptador especial externo (AC Adapter) que funcione como batería. Este producto se ha anunciado en SIMO y todavía desconocemos cuál es su precio. Más información al respecto en el 902 408 408.



Disfrute de las películas DVD desde su portátil.

Gamepad y ratón diminuto

Tesa ha presentado en nuestro país el MiniMouse USB fabricado por Macally. Se trata de un ratón de dimensiones reducidas, especialmente diseñado para los usuarios de ordenadores portátiles de Apple. Este modelo está disponible en color negro para los PowerBook G3 y en tono traslúcido para los iBook. Ofrece un diseño reducido y ergonómico y una resolución de 300 ppp. En color azul traslúcido Tesa también ofrece el gamepad iSchock desarrollado por Macally. Presenta ocho botones de control direccional y un diseño ergonómico. Para más información: 93 451 80 90.





El gamepad iShock (arriba) y el ratón MiniMouse (dcha.) de Macally van dirigidos a los usuarios de productos Apple.

¿Qué es...?

01 PDA
Son las iniciales de Personal Digital Assistant (Asistente Digital Personal). Es un bonito término que se creó para diferenciar a esta clase de aparatos de las agendas más simples. Debemos tener en cuenta que un PDA es mucho más parecido a un PC que a una agenda.



02 CPU
Forma abreviada de Central Processing Unit (Unidad de Proceso Central). Este es el viejo término empleado para referirse al procesador o microprocesador del ordenador.

03 RTC
Significa Red Telefónica Conmutada, un término utilizado para referirnos al sistema tradicional de telefonía.

04 GSM
Significa "Global System for Mobile Communications", en español "Sistema Global para Comunicaciones Móviles". En el sistema de telefonía más moderno, utiliza la transmisión de la voz en formato digital. Esta tecnología se ha adoptado en más de 120 países en todo el mundo.

05 Moiré
Es un fenómeno óptico que se da cuando cuadriculamos una imagen. Determinadas imágenes, como pueden ser unas líneas rectas muy finas, se ven a simple vista, pero, vistas en formato digital a través de un escáner se ven con extrañas manchas de color. Esto se debe a la forma en que el escáner descompone la imagen digitalmente.

Aptiva con Pentium a 600 Mhz



Con los nuevos IBM aptiva se ofrece conexión gratuita a Internet durante toda la vida del ordenador.

IBM ha aprovechado la edición de SIMO 99 para presentar al público su gama de ordenadores IBM Aptiva con procesadores Pentium III a 600 Mhz y Celeron a 500 Mhz. Estos equipos disponen de una memoria de hasta 128 Mb, discos duros con una capacidad de 17 Gb y unidad CD-ROM de 48x y DVD a 6x. Además del sistema operativo Windows 98, estos modelos incluyen software del fabricante Zeta Multimedia (El Gran Atlas del Mundo, Historia del Mundo y el juego de estrategia Conexiones), la última versión del paquete de aplicaciones Lotus SmartSuite Millenium y el programa de reconocimiento de voz IBM ViaVoice. Para más información llamar al 91 397 59 55.

Monitores FD Trinitron

Sony ha introducido una gama de monitores basada en su tecnología de pantalla plana FD Trinitron. Se trata de la última tecnología TRC (Tubo de Rayos Catódicos) de Sony, que ofrece una superficie visual plana tanto en sentido horizontal como vertical, eliminando la distorsión geométrica y minimizando cualquier reflejo, con lo que se consigue reducir la fatiga en la vista. Se han presentado modelos de 15 hasta 24 pulgadas, entre los que destacamos el HMD-A100 de 15 pulgadas (que puede verse en la imagen) y el HMD-A200 de 17 pulgadas. Nos ha llamado la atención el diseño atractivo de estos monitores y un pequeño detalle que presentan en la parte frontal de la pantalla. Se trata de una bola de desplazamiento que funciona como ratón, permitiendo a los usuarios configurar y ajustar fácilmente la pantalla. Los dos modelos presentan puerto USB. Estos monitores se han anunciado en SIMO y en ese momento se desconocía cuál era su precio. Para más información llamar al 91 536 57 00.



El modelo Sony HMD-A100 presenta en pantalla un controlador que funciona como ratón. La forma de su carcasa recuerda la del iMac.



Grabar voz

VoiceIt permite enviar los ficheros de voz por e-mail.

Imagine poder grabar mensajes de voz en un aparato que, después, le permita pasar a texto todo lo que haya almacenado. Flamagas pone a su disposición este producto, llamado Voice It VTR-034 (39.900 ptas.). Se trata de una grabadora digital con el software de reconocimiento de voz de IBM incorporado. Tiene una memoria de 40 minutos para los archivos que se convierten de voz a texto y dispone de un diccionario de 64.000 palabras con vocabulario básico, económico y finanzas. Más información: 93 291 05 05.

Dirección online

→V www.palm.com





Lector digital



Psion ha desarrollado un dispositivo que funciona como lector digital y que sirve para almacenar la información escrita en documentos. Está pensado para aquellos profesionales, como por ejemplo abogados, a los que no se les permite hacer copias de determinados documentos. El C-Pen almacena el contenido de estos documentos y, después, sólo hace falta volcarlo a nuestro ordenador.

E-mail sin ordenador

Telefónica presentará en breve un equipo que permitirá acceder al correo electrónico sin necesidad de ordenador. El Home-m@il, que está en fase de prueba piloto, se conecta a la línea telefónica y es compatible con los servicios prestados por cualquier proveedor de correo electrónico. Cuenta con un módem, con capacidad para enviar faxes, y ofrece funciones de agenda, calendario y calculadora.

Internet Móvil

MoviStar Internet Premium introduce en nuestro país una nueva fórmula de pagar la conexión a Internet: el cliente pagará por la información recibida y no por el tiempo que esté conectado a la red. La tarifa es muy atractiva: 1 peseta por descargar de Internet cada 2 Kb de información.



Un equipo multifunción indicado para el trabajo en la oficina y en el propio hogar.

Equipo todo en uno

El equipo Xerox WorkCentre 480cx (83.900 ptas.) es un equipo que funciona como impresora, copiadora, fax y escáner de color. Como impresora alcanza una velocidad de impresión de 8 páginas por minuto (ppm) en blanco y negro y 4 ppm en color y ofrece una resolución de 1.200 x 1.200 ppp (puntos por pulgada). Pero, cuando funciona como escáner, copiadora o fax alcanza una resolución de 300 x 300 ppp. La bandeja principal tiene capacidd para almacenar hasta 100 hojas y se incluye el programa de reconocimiento de texto Pagis Pro 2.0. Más información en el 902 170 100.

Organizador

Si vemos cerrado el handheld PC Revo que ha desarrollado Psion, parece a primera vista que se trata de una funda rígida para las gafas, pues su tamaño es realmente reducido. Los usuarios no sólo lo podrán utilizar para apuntar sus reuniones, este pequeño ordenador también sirve para almacenar direcciones, teléfonos, las tareas pendientes... e incluye un procesador de textos y una hoja de cálculo. Este aparato también permite la conexión a Internet. Aunque para que esto sea posible es necesario adquirir por separado un módem que funciona con tecnología de infrarrojos. También permite intercambiar la información con el PC de sobremesa. Más información en el 93 487 27 02.



El Revo también viene equipado con lápiz óptico.

Todo el equipo en la pantalla

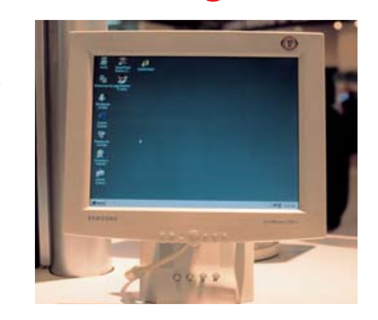


En la parte frontal de la pantalla se encuentra la unidad CD-ROM y la disquetera. La imagen de perfil del Veriton FP nos muestra donde está la CPU.

Acer también ha presentado en SIMO un nuevo concepto de PC: el Veriton FP. Integra la CPU en una pantalla plana TFT de 15 pulgadas, con lo que consigue ahorrar espacio y ofrecer un diseño más ergonómico. Integra pentium III a 500 Mhz. Su precio es 470.000 ptas. Información: 93 480 90 00.

Pantallas TFT de Samsung

Samsung ha presentado una completa gama de monitores TFT de 15,17,18 y 21 pulgadas. Como característica novedosa, cabe destacar la introducción de diferentes opciones en la base del monitor: simple, multimedia, pivot o giratorio. La pantalla se puede separar de la base para adaptarse a cualquier elemento externo. El monitor puede girar sobre sí mismo, ya que su base giratoria permite contemplar la pantalla en vertical o en horizontal. Entre los modelos de esta nueva familia, se encuentran el SM570TFT (15 pulgadas), el SM770TFT (17 pulgadas), el SM800TFT (18 pulgadas) y el SM2100TFT (21 pulgadas). Información en el 93 261 67 00.



Los TFT de Samsung disponen de puerto USB.

Portátiles robustos



El portátil Panasonic ToughBook CF-71 de diseño robusto tiene una pantalla TFT de 13,3 pulgadas.

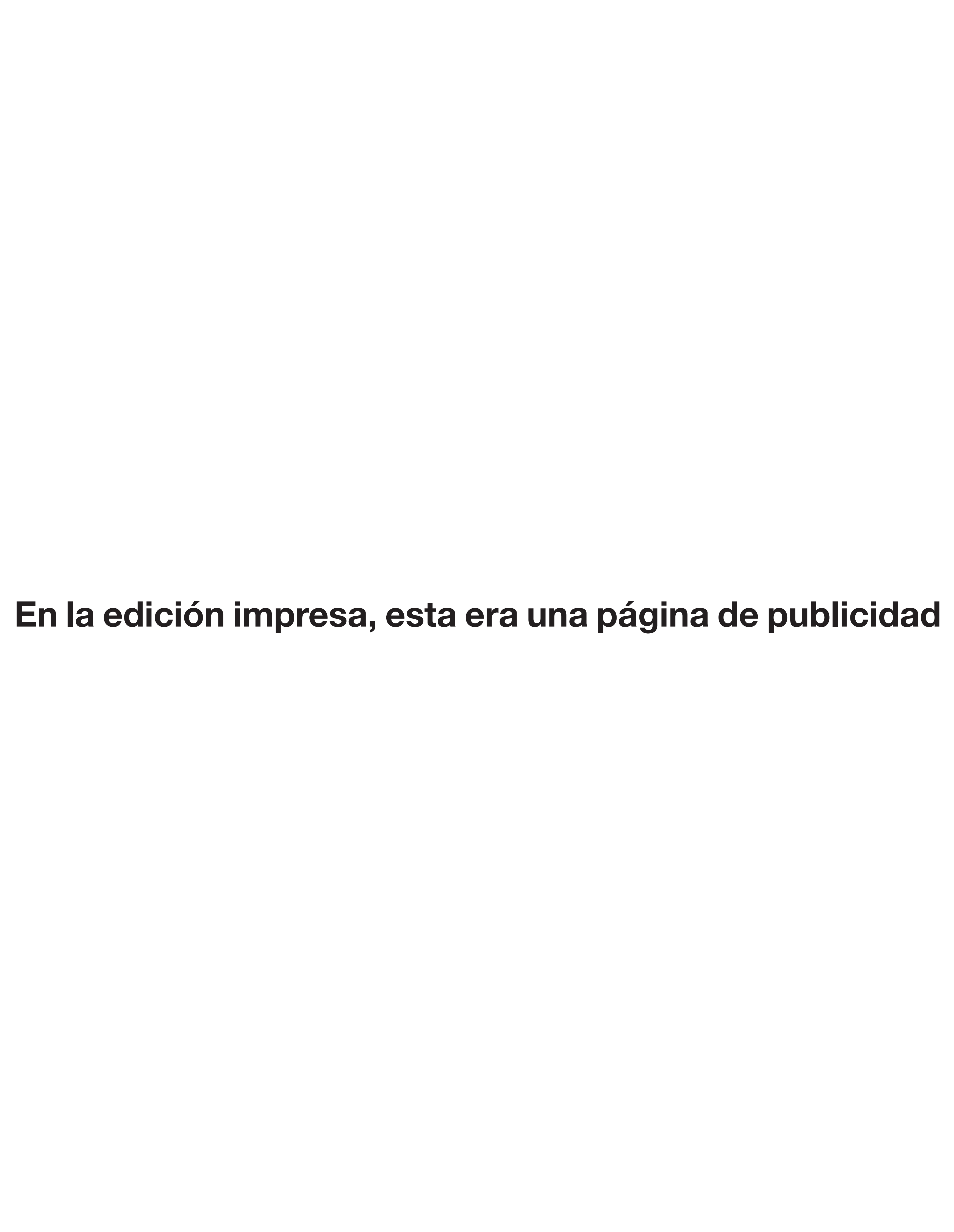
Panasonic ha diseñado una gama de portátiles, denominada Toughbook, que se caracteriza por presentar un diseño robusto para que los equipos resistan las condiciones más duras. Panasonic asegura que este diseño les hace inmunes a caídas desde un metro de altura y a elementos como el polvo y el agua. Además, el disco duro está protegido por una funda contra golpes, que se encierra en un robusta caja de acero inoxidable. También la pantalla LCD va protegida con una funda interior que absorbe el impacto. La configuración varía según el modelo, pero por ejemplo el Toughbook CF-71 (que aparece en la imagen) tiene un procesador Pentium II a 600 Mhz, 64 Mb de memoria SDRAM y 10 Gb de disco duro. Además, incluye lector de CD-ROM de 24x y batería de iones de litio de larga duración. Para conocer información sobre precios, llamen al 93 425 93 00.

Escáner Epson

En el área de escáners de consumo, Epson ha introducido dos modelos: el Epson Perfection 610 (600 ppp) y el Epson Perfection 1200 (1.200 ppp), que se ha presentado en tres versiones diferentes. El PerfectionU (32.900 ptas. aproximadamente) y el PerfectionPhoto (unas 42.900 ptas.) tienen puerto USB, mientras que el PerfectionS dispone de puerto SCSI (40.900 ptas. aproximadamente). En el Perfection 1200U y el 1200S se ha incluido el software para editar imágenes Adobe PhotoDeluxe, el Adobe PageMill, para crear páginas web y el programa de reconocimiento de texto Xerox TextBrigde Classic. El Perfection 1200Photo incorpora una unidad de transparencias, para la exploración de diapositivas y películas, y un controlador que ofrece al usuario la posibilidad de corregir los patrones **moiré** 05 (pág.5). La utilidad Epson Instant Photo le permitirá imprimir las imágenes en cualquier impresora de la serie Epson Sylus Photo. Información: 93 582 15 00.



Los Perfection 1200 ofrecen una resolución óptica de 1.200 x 2.400 ppp.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

CorelDraw 9 Edición Color Superior



Corel ha desarrollado una suite de gráficos dirigida a los diseñadores.

Corel ha anunciado un nuevo producto en su línea de aplicaciones de gráficos: el programa Corel Draw 9 Edición Superior, dirigido al público profesional. Se trata de una suite de gráficos que permitirá a los diseñadores disfrutar de una calidad superior al mismo tiempo que aumentarán al máximo su productividad y libertad de creación. Junto a las aplicaciones profesionales que ya incluía Corel Draw 9 Graphics Suite, la nueva versión ofrece software de administración profesional del color de Heidelberger Druckmaschinen AG (Heidelberg). Además de las dos aplicaciones principales (Corel Draw 9 y Corel PhotoPaint) se ha incluido también Heidelberg ColorOpen ICC LE, una de las soluciones de creación de perfiles de color para preimpresión más innovadora de la actualidad. Entre otras herramientas Corel ha incluido en esta versión especial 25.000 imágenes clipart de alta calidad, 1.000 fotografías y 1.000 fuentes TrueType y Type 1 (850 fuentes actualizadas para incluir el símbolo de la moneda Euro). Consultar precio en el 91 569 49 38.

Para hablar idiomas



Podrá ampliar sus conocimientos de idiomas.

Hasta el momento la última versión que Lodisoft presentó del programa Talk to Me, sólo estaba disponible para aprender inglés. Ahora los usuarios interesandos en el aprendizaje de los idiomas alemán, francés e italiano, también podrán adquirir este programa para mejorar sus conocimientos. Como novedad se ha incluido la tecnología SETS (Spoken Error Tracking System) que detecta automaticamente las palabras mal pronunciadas en una frase. Además, el alumno podrá visualizar en pantalla su pronunciación y su entonación mediante gráficos, que permiten al estudiante comparar su entonación con la del modelo. Se han incluido animaciones en 3D que muestran al usuario como debe articular para reproducir los sonidos correctamente. Consultar precio en el teléfono 91 556 98 58.

Reconocimiento de voz

Cada vez más fabricantes apuestan por los programas de reconocimiento de voz como herramienta de trabajo. En esta ocasión IBM, que ya había desarrollado este tipo de software (ver el test de programas de reconocimiento de voz en Computer Hoy nº 27), anuncia ViaVioce Millenium, un software que permite navegar por Internet utilizando la voz como herramienta. Este programa permite al usuario dar órdenes directamente a los navegadores de la web. La familia ViaVoice Millenium incluye tres productos: ViaVioce Standar (9.900 pesetas.), ViaVoice Web (12.900 pesetas.) y ViaVoice Pro (29.900 pesetas.). Cada uno de los productos está dirigido a un tipo de usuario diferente, desde el principiante hasta los entornos de oficinas profesionales. La versión Standard dispone de una interfaz simple y fácil de usar que permite al usuario hablar con su ordenador personal para crear y editar documentos. Existe también una opción para que el ordenador lea los textos al usuario. El ViaVoice Web Millenium, además de incluir las funciones de la versión Standard, facilita el uso de Internet permitiendo navegar libremente, enviar correo electrónico y participar en chats hablando directamente al ordenador. La versión más completa, la VoicePro, incluye todas las opciones de la Standard y la Web, pero además, permite a los usuarios dictar directamente, con cualquiera de las aplicaciones Windows, a través del escritorio y con otras aplicaciones del ordenador. Más información en el 91 397 59 55.



Cree sus documentos hablando directamente al PC.

El programa de protección Panda Security

Panda Software ha anunciado Panda Security, una herramienta que además de proporcionar seguridad, permite al usuario de Windows 95/98 aprovechar las ventajas de un sistema abierto sin preocuparse de las amenazas que eso conlleva. Para garantizar esta seguridad al usuario, el fabricante ha bloqueado el acceso, por cualquier vía, a personas no autorizadas, se ha restringido la utilización de los recursos de los equipos y se ha impedido la salida de información. Panda Security ofrece una solución con un único fin: proteger el ordenador del usuario contra cualquier amenaza a su seguridad. Este software cubre las necesidades del usuario doméstico y del profesional en cuanto a seguridad se refiere. Impide el acceso a la información que el usuario tiene almacenada en el disco duro (cuentas de Internet, información comercial, contabilidad familiar, etc). También permite conocer quién ha utilizado el PC o el equipo portátil y qué tareas ha efectuado con él. Aunque permite que varios usuarios compartan el mismo equipo, al mismo tiempo, conserva la privacidad de cada uno.



Un programa que asegura la información de su PC.

Para obtener información sobre el precio llame al teléfono 91 301 30 15.

Lista de los virus actuales

Nombre	Archivos que afecta	Peligrosidad	Antivirus
Bleah	Sector de arranque del disco duro	Alta	-
CIH (Chernobil)	Archivos .exe-pe	Alta	-
Marburg	Archivos .exe-pe	Baja	-
Melissa	Archivos .doc	Alta	-
Melissa U/V	Archivos .doc	Alta	1,2,3,4,5,6
Plusher.374	Archivos .com (MS-DOS)	Media	1,4,5,6
W97M/Heathen	Archivos .doc	Alta	1,2,3,5,6
Win32.GIRIGAT	Archivos .cpl, .scr y exe-pe	Alta	1,2,5,6
Win32/CTX	Archivos .exe-pe	Baja	-
Win95.Altar	Archivos .exe-pe	Alta	1,5,6
Win98.Millenium	Archivos .exe-pe	Baja	5,6
WinNT.INFIS	Archivos .inf/.sys	Baja	-

Programas Antivirus

	Nombre	Dirección	Precio
1	McAfee VirusScan 4.0.3 (Versión Básica)	www.nai.com	5.700 ptas.
2	Panda Antivirus Home Edition	www.pandasoftware.es	4.995 ptas.
3	Norton Antivirus 2000 6.0	www.symantec.com	8.352 ptas.
4	Norman ThunderByte Virus Control 4.70	www.thunderbyte.com	8.120 ptas.
5	Sophos PLC	www.sinutec.com	Descarga gratuita
6	AVT y F-PROT	www.edata.com	23.084 ptas.

El sector informático crece

Fuente: SEDISI.

Millones Euros	Software	Servicios	Consumibles	Hardware
	29%	41,8%	43,1%	19,2%

El sector informático ha registrado un crecimiento del 26,8% durante el segundo semestre de 1999 en nuestro país. Destaca sobre todo el sector de consumibles.

Dinero para Nochevieja

Según informa la Comisión Nacional de Efecto 2000, las oficinas bancarias cerrarán al público el viernes, 31 de diciembre de este año. Durante el fin de semana de transición comprobarán si las redes informáticas no han sufrido ningún problema por el efecto del Año 2000. El objetivo principal de las entidades financieras y de las administraciones es garantizar liquidez para todos y que el lunes, 3 de enero del 2000, pueda reanudarse la semana laboral sin sufrir ningún sobresalto. Así que el 31 de diciembre de este año, tendremos que acudir a los cajeros automáticos para poder disfrutar de la Nochevieja. Los bancos han adoptado esta medida después de verificar que todas las terminales de cajeros automático son compatibles con el efecto del Año 2000.

Computer Cabreos

En enero de este año A. Muñoz renovó con Teleline la suscripción por un año al servidor de esta compañía. Desde entonces no ha dejado de tener problemas. Primero, perdió casi un mes de suscripción pues el módem que recibió estaba estropeado y esperó 26 días hasta que le enviaron uno nuevo. Después se sumaron otros problemas: desconexiones no deseadas, fallos en el servidor, problemas con el servicio de atención telefónica, etc. A. Muñoz se pregunta cómo es posible que Teleline no compruebe los modems que envía y porqué ha descendido la calidad del servicio para los usuarios de pago desde que ofrecen acceso a Internet gratuito. A. Muñoz también está descontento porque en su campaña publicitaria Teleline se comprometía a enviar a sus suscriptores la revista Zonaweb y sin embargo, él sólo la ha recibido una vez.

Respuesta de Teleline: Virginia Gasch, responsable de Marketing de la empresa, ha revisado estas reclamaciones y nos ha comunicado que muchas de las complicaciones podrían deberse a que durante los primeros meses del año, se produjo la migración de Infovía a Infovía Plus. Sin embargo, asegura que todos los modems que envían están en pefecto estado. Además, si el cliente detecta alguna anomalía que venga de fábrica, Teleline le cambia el módem inmediatamente.

EL GANADOR

La Guardia Civil

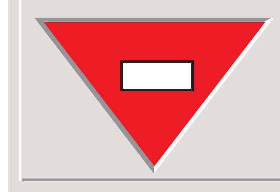
La Guardia Civil ha recibido en la edición de SIMO 99 el premio "Mister Chip", concedido por la emisora Onda Cero Radio, por su tarea llevada a cabo en la prevención e investigación de los delitos en Internet. Se ha destacado principalmente la actividad del Departamento de Altas Tecnologías de la Guardia Civil, su preocupación por desarrollar y actualizar las técnicas de la lucha contra el delito informático y los seminarios que han desarrollado.



EL PERDEDOR

MTV

MTV, el principal canal de televisión estadounidense, fue víctima de un bromista en su programa "True Life: I'm a hacker" (La vida real: soy un hacker). Después de que el programa se emitiese, el invitado al programa publicó un informe (en Hacking News Network) en el que declaraba que se había inventado todo lo que había dicho. El bromista declaró que se burló del programa para demostrar lo incautos que eran los responsables del canal.



El coche del futuro



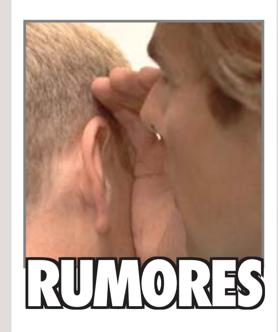
En una exposición de coches celebrada en Sydney (Australia), Mitsubishi ha presentado el "HSR Concept Car". Este automóvil no necesita conductor, se conduce él solo mediante sensores del ordenador.

Banca por teléfono móvil

Barclays ha presentado junto con Ericcson su proyecto de banca a través de teléfonos móviles WAP. Aquéllos que hayan acudido a la feria SIMO 99 habrán visto un prototipo del nuevo servicio en el stand de Ericcson. Con esta iniciativa, la fusión de Internet con el móvil se convierte en una realidad para los consumidores, que podrán beneficiarse de la comodidad de acceder a su banco en cualquier momento y desde cualquier lugar del mundo a través de su teléfono móvil. La tecnología WAP permite, desde el móvil, navegar por Internet y acceder al servicio de Barclays de forma rápida y cómoda.

IN La presencia de los traslúcidos ordenadores iMac de Apple en los anuncios de televisión. ● La venta de óvulos (y otros fluidos) de exuberantes modelos en Internet. ● La criptografía, como medio para proteger los datos confidenciales que viajan a través de la gran red Internet.

OUT La falta de imaginación de los fabricantes de hardware que insisten en copiar el diseño del iMac. ● Navegar por páginas web pornográficas desde el puesto de trabajo. ● No reciclar los componentes usados del ordenador. Pueden venderse en tiendas que compran componentes usados.



Visitas a los portales

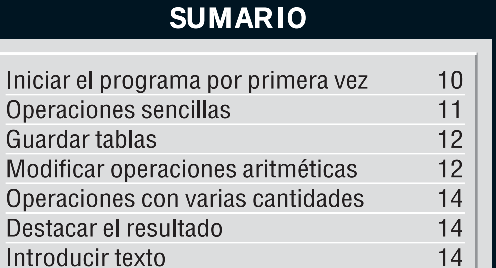
Según un estudio efectuado por la empresa estadounidense Media Metrix, algunos portales de Internet, como Yahoo!, America Online y Lycos han perdido terreno frente a otros sitios durante el pasado mes de septiembre. Aunque los estudios de Media Metrix están sujetos a cierta variación, las estadísticas de tráfico mostraron un descenso en el número de visitantes a estos portales.

La televisión Internet

Nokia e Intel quieren entrar en un nuevo mercado en el que participarán el televisor e Internet. Las dos empresas están produciendo aparatos de televisión digital para el acceso a Internet, que permitirán a las cadenas ofrecer servicios interactivos basados en la comunicación con los espectadores a través de la red. Nokia e Intel han decidido que estos futuros aparatos se basen en Linux y en la versión gratuita del navegador de Netscape (Mozilla).

Móviles WAP

En la actualidad el número de teléfonos móviles llega a los 12 millones y las previsiones de terminales WAP (acceso a Internet a través de móvil) ofrecen cifras espectaculares: 8 millones en el año 2001 y más de 19 millones en el 2002. Todos lo operadores afirman que en Navidad aparecerán móviles con tecnología WAP, pero todavía no han llegado estos aparatos.



SUMARIO

ÍNDICE DEL CURSO

El rey de las celdas

Foto: Cordon Press.

Lo primero que se nos viene a la cabeza al pensar en una celda es una prisión, en la que los guardianes se encargan de que todo el mundo esté bien encerrado. Afortunadamente hay otro tipo de celdas: las de Excel, que pueden ser muy útiles para solventar de manera sencilla cualquier problema de contabilidad o cálculo matemático. Aquí aprenderá a dominar su Excel.

Con el paquete de programas "Office 2000" de Microsoft, además del procesador de textos Word, usted ha instalado en su ordenador otras aplicaciones. Una de ellas es la potente hoja de cálculo Excel 2000, cuyo manejo se explicará en este curso.

La mayoría de los usuarios de PC conoce los programas que forman parte de Office, pero sólo utilizan habitualmente el procesador de textos Word, ya que es el "homólogo" informático de una hoja de papel o una máquina de escribir, y no presenta problemas para cualquier persona. Excel, en cambio, no es el "equivalente informático" de nada conocido, y la primera vez que lo usamos no tenemos muy claro qué podemos hacer con él y, lo que es más importante, no sabemos cómo hacerlo.

Este programa tiene mucha relación con las tablas dibujadas en papel. En ellas se trazan unas líneas verticales y horizontales y, en los huecos que forman, escribe texto o cifras. Un ejemplo son los horarios de clase en un colegio. Pero frente al papel, el PC tiene una gran ventaja: puede hacer cálculos automáticamente.

De ahí la segunda parte del nombre. Con las hojas de cálculo como Excel realizará cualquier tarea que incluya grandes cifras y operaciones matemáticas.

Algunos ejemplos:

- En las cuentas de la casa mantendrá al día fácilmente los ingresos y los gastos.
- Un libro de ruta le mostrará siempre los gastos de viaje actuales.
- Un registro regular de temperaturas...

No hay ningún límite para su fantasía.

Además, si en las celdas de sus tablas escribe varias cifras, el ordenador las podrá sumar, restar o hallar el promedio.

También le ayudará cuando quiera obtener valores estadísticos especiales o calcular nuevos valores de una serie. En la primera parte de este curso de Excel aprenderá cómo se inicia el programa, a introducir cifras y textos, y la forma de resolver sencillos cálculos.

En las siguientes partes del curso se hablará de la creación de tablas, de sus distintas presentaciones y de los cálculos más elementales. Aprenderá, además, cómo ilustrar y presentar sus datos con espectaculares **diagramas** 01.

¡Diviértase en su curso de dominio de celdas!

Iniciar el programa por primera vez

Para que usted pueda trabajar con la hoja de cálculo Excel 2000 primero debe **instalar** 02 el mismo en el disco de su ordenador.

En la anterior entrega de este curso ya aprendió a realizar esta operación. Si no tiene este número de Computer Hoy puede solicitarlo llamando al servicio de números atrasados (tel. 91 654 72 18 y 91 654 84 19).

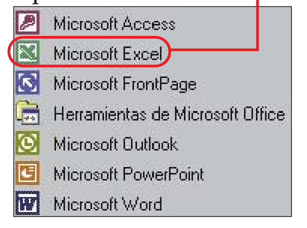
Tras la instalación deberá reiniciar el equipo. Cuando arranque de nuevo, su PC estará listo para empezar con el curso que le presentamos en estas páginas.

1 Lleve el cursor a la **barra de inicio** 03 de Windows y haga click en Inicio.
Encontrará este botón en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

2 Al hacer click en dicho botón, se desplegarán los contenidos del **menú de inicio** 04. Desplace el cursor hasta situarlo en esta entrada



Pasados unos instantes aparece otro menú.
Haga un click con el botón izquierdo del ratón en



La hoja de cálculo se cargará en la memoria del ordenador y se iniciará:

Microsoft® Excel 2000 MICROSOFT OFFICE
Se autoriza el uso de este producto a:
Computer Hoy
Product ID:
© 1985-1999 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos. Este programa está protegido por leyes de derechos de autor como se describe en Acerca de, en el menú de ayuda.

3 Tras otra breve espera aparece en la pantalla la ventana de Excel junto con el **Asistente** 05 que se representa con una caricatura de un clip



Le preguntará si desea utilizar Excel, pero solamente al iniciar el programa por primera vez.
Haga click en:

Comenzar a utilizar Microsoft Excel

y el Asistente no volverá a aparecer al iniciar el programa.

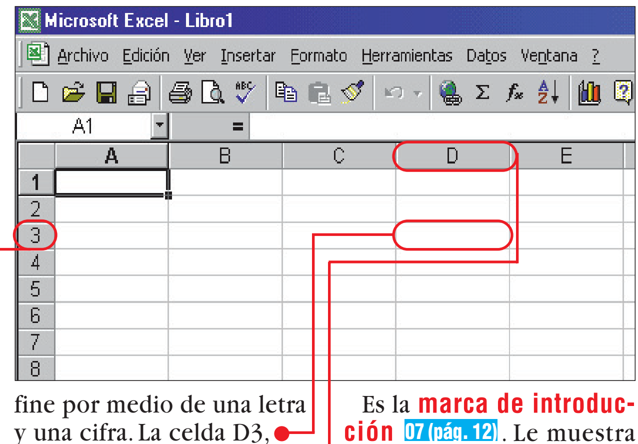
4 La segunda ventana, que aparece en el centro de la pantalla, le pregunta si quiere registrarse como usuario en Microsoft.
Igualmente aparece sólo la primera vez que inicia un programa de Office 2000.
Si prefiere realizar el registro en Microsoft por correo, haga click en esta ventana:

Asistente para el registro de Office 2000
¿Desea registrar su copia de Microsoft Office 2000 Premium en Microsoft?
Sí No

Ya tiene una **hoja de trabajo** 06 (pág. 12) de Excel lista para usar:

Microsoft Excel - Libro1

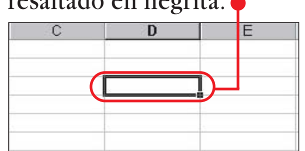
Se compone de columnas y de filas. Las columnas están formadas por las líneas verticales, las filas, por el contrario, están formadas por las líneas horizontales. En los puntos de unión de las columnas y filas se crean unas casillas que, en la hoja de cálculo, se llaman celdas. Para poder referirse a cada celda de forma individual en la parte superior de cada columna hay una letra y, a la izquierda de cada fila, un número
Es decir, cada celda se define por medio de una letra y una cifra. La celda D3, por ejemplo, es la celda que se encuentra en la columna D y en la fila 3



Operaciones sencillas

Ya es hora de que Excel resuelva los primeros cálculos. Para ello teclee en primer lugar las cifras con las que quiere operar:

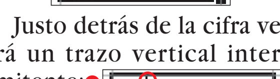
1 Mueva el cursor a la celda en la que va a escribir el primer valor. En nuestro ejemplo se trata de la celda D3. Así pues, busque con el cursor la columna D y muévase con él hacia arriba o hacia abajo hasta encontrar la fila 3. Presione una vez el botón izquierdo del ratón. Inmediatamente aparece en la celda así seleccionada un marco resaltado en negrita:



De este modo Excel 2000 marca la celda en la que se va a introducir el próximo texto o cifra.

2 Teclee la cifra que desee, por ejemplo 10

Justo detrás de la cifra verá un trazo vertical intermitente:



Es la **marca de introducción** 07 (pág. 12). Le muestra la posición en la que se escribirá el siguiente dato que introduzca.

¿Qué es...?

01 Diagrama
Los diagramas son figuras, que muestran valores en forma de imagen. Excel ofrece la posibilidad de diferentes tipos de diagramas gráficos, por ejemplo de líneas, circulares, de barras, de columnas o de áreas.

02 Instalación
Al instalar un programa se copian en el disco duro todos los ficheros necesarios desde disquetes o CD-ROM. Durante este proceso puede elegir ya muchas de las aplicaciones del programa, por ejemplo qué partes del software deben instalarse. Hasta que el programa no esté instalado no podrá utilizarlo en su ordenador.

03 Barra de inicio
La barra de inicio de Windows 95/98, que normalmente se encuentra en la parte inferior de la pantalla, recibe su nombre del botón de inicio. Si hace click en él, se despliega el **menú de inicio** 04, con el que podrá iniciar programas. En la barra de inicio también se recogen todos los programas ya abiertos.

04 Menú de inicio
El menú de inicio de Windows 95/98 aparece en cuanto se lleva el cursor al botón de inicio en la esquina inferior izquierda de la pantalla y se hace click en él con el botón izquierdo del ratón. Contiene menús para ejecutar los programas desde allí.

05 Asistente
Se llaman así a los pequeños programas de ayuda para Windows 95/98 que ayudan a realizar determinados comandos guiándonos paso a paso.
Un Asistente hace todas las preguntas necesarias, muestra las posibles respuestas y ejecuta una tarea.

¿Qué es...?

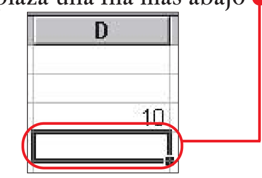
06 Hoja de trabajo
En un archivo de Excel puede crear varias páginas, las llamadas tablas u hojas de trabajo. En cada hoja se pueden introducir datos, fórmulas, texto o imágenes y pueden manejarse como tablas independientes.

07 Marca de introducción de datos
La marca de inserción, también llamada cursor, le indica en qué lugar del documento se va a colocar el siguiente dato que se introduzca. En programas de texto o en los campos de introducción de datos, la marca de inserción es un trazo negro intermitente. Puede mover la marca con las teclas de flechas en las cuatro direcciones.

08 Fórmula
Excel ejecuta todas las operaciones en las celdas por medio de las fórmulas que introduzcamos. Estas no son otra cosa más que operaciones aritméticas. Una fórmula siempre comienza con el signo de igualdad, que va seguido de valores (en forma de cifras, texto o identificaciones de celda) e indicaciones de lo que se debe hacer con los valores. Así por ejemplo, la fórmula <19> significa que el contenido de la celda D3 y el contenido de la celda D4 se deben sumar. El resultado se muestra al pulsar la tecla <Intro> en la celda en donde esté situada esta fórmula.

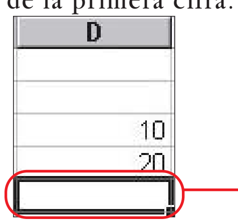
09 Barra de herramientas
Los comandos en Excel no solamente se encuentran en los menús desplegables. Las funciones más frecuentes están también en una barra con iconos que tienen la ventaja de ejecutar la función directamente con un solo click del ratón.

3 Pulse una vez la tecla $, el marco resaltado se desplaza una fila más abajo



y la cifra introducida aparece en el lado derecho de la celda. Esto lo hace Excel con todas las cifras. De este modo, si usted introduce varias cifras una debajo de otra, éstas se ven más fácilmente, tal y como verá a continuación.

4 Teclee, siguiendo el procedimiento descrito en los pasos **2** y **3**, la segunda cifra, por ejemplo 20. Queda justo debajo de la primera cifra:



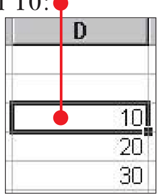
5 En la celda que ahora esta marcada, introduzca los siguientes signos: =d3+d4

Antes de pulsar la tecla $, una breve aclaración: el signo de igual al comienzo de estos signos le informa a Excel que hay algo que calcular. Con los siguientes símbolos, le indica al programa con qué se debe operar: "d3" (habría podido escribir también una D mayúscula) sustituye al valor de la celda D3, en este ejemplo la cifra 10, "d4" corresponde al valor de la celda D4, es decir, 20. Por su parte el signo de adición indica que las dos cifras deben sumarse. En Excel estas operaciones se conocen con el término de **fórmulas** 08.

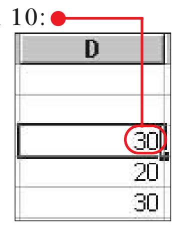
6 Pulse la tecla $. Al instante desaparece el texto y su lugar en la celda lo ocupa una cifra: el resultado de la operación indicada:

D
10
20
30

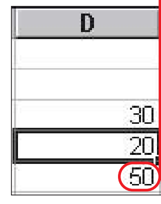
7 Una ventaja del ordenador frente al trabajo sobre el papel: todo lo tecleado lo puede modificar sin problemas y sin tachaduras. Teclee tres veces ϑ. El marco negro vuelve hacia atrás por las celdas hasta la ocupada por el 10:



8 Teclee ahora un 30. Inmediatamente sustituye al 10:



9 Pulse de nuevo la tecla $ y fíjese en la fila inferior, es decir, en la que en el paso **5** escribimos la fórmula. Ese valor se transforma en



Vemos, pues, que cuando se modifica el contenido de una celda con el que se calcula el de otra, Excel adapta automáticamente el resultado de la operación.

Guardar tablas

Para que su trabajo no se pierda, debe guardar las tablas regularmente en el disco duro de su ordenador. Es muy sencillo:

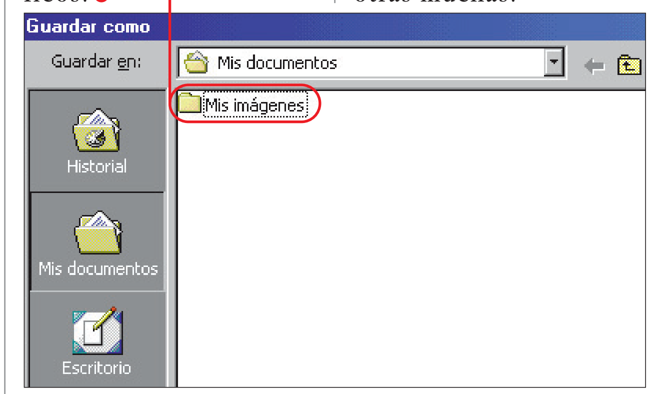
1 En la **barra de herramientas** 09 de Excel encontrará un pequeño icono que representa un disquete:



haga click en él con el botón izquierdo.

2 En el caso de que se trate de una tabla que usted guarda por primera vez, se abrirá una nueva ventana en la pantalla (si con anterioridad ya hubiese guardado esta tabla, ya estaría todo hecho). En el gran espacio blanco del centro de la pantalla se muestran normalmente todos los archivos de Excel guardados en la **carpeta** 10 (pág. 15) seleccionada.

En nuestro ejemplo puede ver, sin embargo, sólo una carpeta, que Windows 98 ha creado automáticamente, concretamente para sus gráficos:



En la parte inferior está el **campo de introducción** 11 (pág. 15) de datos: Nombre de archivo: Libro1.xls

Teclee allí un nombre para su archivo de Excel. Para recordar más adelante qué clase de datos contiene, debería elegir un nombre que describiera el trabajo, no como la propuesta de Excel que aparece en el campo de introducción de datos. Teclee, por ejemplo, este nombre: Curso de Excel nº1 - Computer Hoy

3 Ahora tiene dos posibilidades: o bien toma otra vez el ratón, mueve el cursor hasta el botón Guardar y pulsa una vez el botón izquierdo; o bien, lo que es claramente más rápido, pulsa la tecla $.

El efecto es el mismo: el disco duro del ordenador comienza a ronronear y Excel coloca allí la tabla en forma de fichero. Por lo demás el paso **1** debería realizarlo regularmente. Una vez que ha dado un nombre al archivo, Excel no se lo volverá a preguntar.

Haga click en



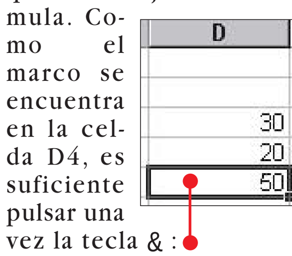
y su trabajo será guardado.

Modificar operaciones aritméticas

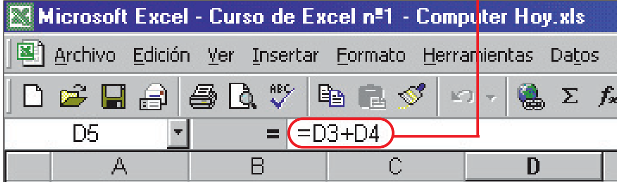
Hasta ahora Excel sólo le ha presentado sus habilidades aditivas.

Pero, tal como anunciamos, el programa tiene otras muchas:

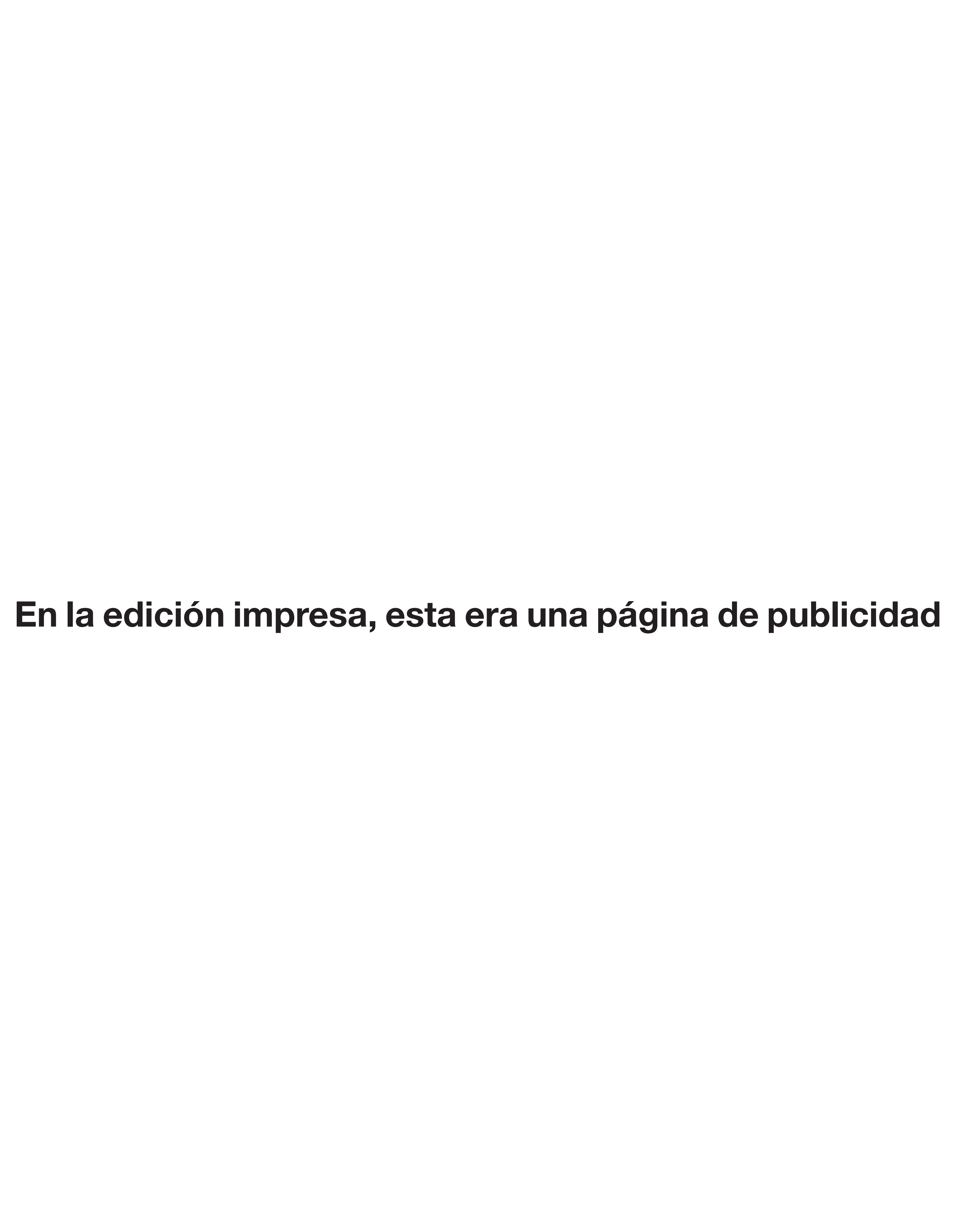
1 Mueva el marco negro hasta la celda en la que introdujimos la fórmula. Como el marco se encuentra en la celda D4, es suficiente pulsar una vez la tecla & :



2 En la parte superior de la tabla, en el segundo campo blanco debajo de la barra de herramientas puede leer otra vez la fórmula que introdujo antes:

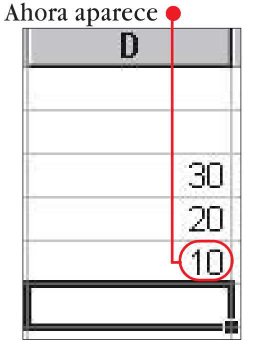


Vuelva a hacer click con el ratón delante del signo de adición en esta línea de fórmula. ¿Lo ha encontrado? La marca de inserción parpadeará en la posición deseada: = =D3+D4. Si no hubiese hallado el lugar correcto y la marca de inserción apareciera en otra posición en esta fila, pulse) o (hasta que la marca parpadee delante del signo de suma.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

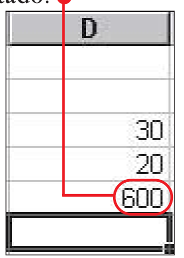
3 Pulse una vez # . Como en otros programas, por ejemplo el procesador de textos Word, el signo a la derecha de la marca de inserción desaparece: =D3D4

4 Pulse una vez - . Aparece la nueva fórmula: =D3-D4 . Pulse finalmente $. El marco negro se desplaza a la celda inferior. Pero, además, el resultado de la celda D5 ha cambiado. Ahora aparece



D
30
20
10

5 Esto también funciona con la multiplicación: mueva el marco negro por medio de las flechas hasta la celda D5, repita los pasos **2** y **3** (esta vez haga click ante el signo de sustracción) y pulse las teclas * y $. El resultado:



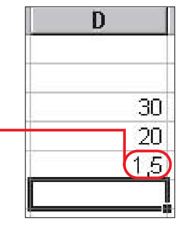
D
30
20
600

El signo * lo obtiene pulsando la tecla + del teclado alfanumérico mientras mantiene pulsada la tecla ° .

También se puede usar la tecla * del bloque de números que existe a la derecha del teclado, sin necesidad de pulsar ° .

6 Aún nos falta una de las operaciones aritméticas básicas: la división. Repita el paso **5**, pero en lugar de la tecla * , escriba una barra \ . En el lenguaje del ordenador esto equivale a la división de cifras.

En el teclado numérico puede utilizar, en lugar de este signo, la tecla \ . La barra de fórmulas aparece de la siguiente manera =D3/D4 y el resultado así:



D
30
20
1,5

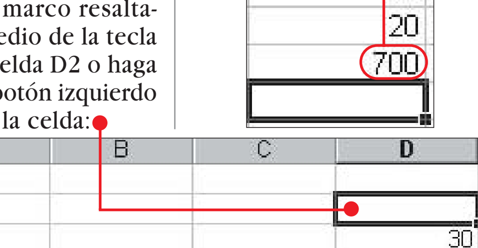
En este caso se trata de un número decimal: el resultado tiene una posición tras la coma. Fíjese que Excel presenta en su forma básica, en caso necesario, todas las cifras con posición tras la coma. Sólo si le indica al programa que elija otro tipo de presentación se la mostrará. En todo caso se volverá a tratar este tema en próximas partes del curso. Ahora debería volver a guardar la tabla. Simplemente haga click con el botón izquierdo del ratón en el icono ,

Su tabla actual ya está guardada de nuevo. También puede guardar el archivo presionando la tecla S mientras mantiene presionada la tecla ` . Con este tipo de comandos puede manejar el programa con verdadera rapidez... suponiendo que conozca la combinación oportuna. Pero esto se consigue sólo con la experiencia.

Operaciones con varias cantidades

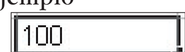
Ahora la cosa empieza a ponerse realmente interesante: Excel 2000 no sólo trabaja con dos cifras, sino que opera con varias a la vez.

1 Mueva el marco resaltado por medio de la tecla 8 hasta la celda D2 o haga click con el botón izquierdo del ratón en la celda:



	A	B	C	D
1				
2				
3				30
4				20
5				1,5

2 Teclee otra cifra, por ejemplo

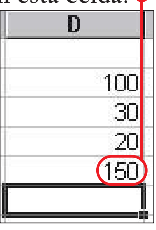


100

y confirme su introducción con la tecla $.

3 Mueva ahora el marco a la celda D5 (o simplemente haga click en ella). Teclee como fórmula la siguiente serie: =D2+D3+D4

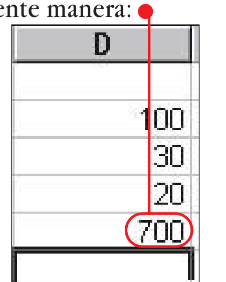
4 Después de pulsar la tecla $, la suma de las tres cifras introducidas aparece en esta celda:



D
100
30
20
150

Esto, naturalmente, también funciona con las demás operaciones básicas y también en cualquier combinación. Pruebe a cambiar el signo de sumar siguiendo los pasos del apartado "Modificar operaciones aritméticas" por los otros signos aritméticos - , * y \ . En Excel también prevalece la regla "multiplicación y división primero".

Así que en la fórmula modificada =D2+D3*D4 , Excel multiplicará primero el contenido de la celda D3 por el de la D4 (el resultado es 600) y finalmente añadirá a éste el 100 de la celda D2. El resultado queda de la siguiente manera:



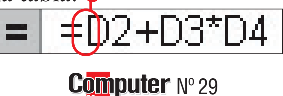
D
100
30
20
700

Si quisiéramos por el contrario sumar primero los valores de las celdas D2 y D3 y multiplicar el resultado por D4, tendríamos que poner paréntesis, tal y como aprendimos en la escuela. Estos son los pasos:

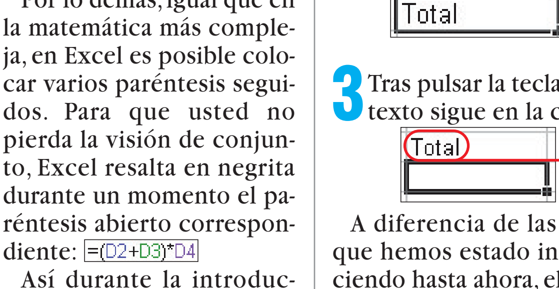
5 Mueva nuevamente el marco a la celda que tiene la fórmula, es decir, D5.

(Si no ha tocado nada después del último paso es suficiente con que pulse 8).

6 Haga click a continuación del signo igual en la línea de introducción de datos en la parte superior de la tabla:



= =D2+D3*D4



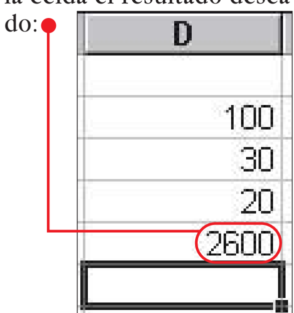
	A	B	C	D
1				
2				100
3				30
4				20
5				2600

7 Escriba signo de abrir paréntesis. Lo obtendrá pulsando la tecla 8 del teclado alfanumérico mientras mantiene pulsada la tecla °

8 Mueva ahora la marca de inserción intermitente con la tecla (hasta dejarla delante del signo de multiplicación: = =(D2+D3)*D4

9 Cierre el paréntesis. Lo obtendrá pulsando la tecla 9 del teclado alfanumérico mientras mantiene pulsada la tecla °

10 Para finalizar pulse la tecla $ y ya tiene en la celda el resultado deseado:



D
100
30
20
2600

Por lo demás, igual que en la matemática más compleja, en Excel es posible colocar varios paréntesis seguidos. Para que usted no pierda la visión de conjunto, Excel resalta en negrita durante un momento el paréntesis abierto correspondiente: =(D2+D3)*D4

Así durante la introducción de datos sabe usted cual es el paréntesis que acaba de cerrar.

Con esto ya dispone de todo lo necesario para realizar operaciones complicadas.

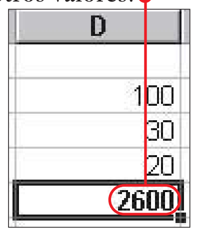
Destacar el resultado

Cuando en el futuro vuelva a abrir esta tabla en Excel, quizá no recuerde en qué celdas había introducido valores y en cuáles estaba el resultado. Por eso es bueno destacar visiblemente una celda en la que haya un resultado. De la siguiente manera:

1 Haga click en la celda D5 (la que tiene el resultado).

2 Luego haga click en la barra de herramientas en el signo N

El resultado aparecerá en negrita y destacará frente a los otros valores:



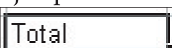
D
100
30
20
2600

Introducir texto

Pero hay otro modo de marcar un resultado en sus tablas. Se trata de los textos explicativos:

1 Mueva el marco hasta la celda C5 por medio de las flechas o haga click con el botón izquierdo del ratón en aquélla:

2 Escriba el texto que desee para explicar el contenido de la celda contigua. En el ejemplo es:



Total

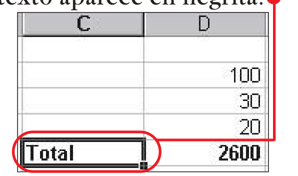
3 Tras pulsar la tecla $ el texto sigue en la celda:

Total

A diferencia de las cifras que hemos estado introduciendo hasta ahora, el texto permanece en la parte izquierda de la celda. El **formato 12** de los textos suele mantenerse alineado a la izquierda. Seguramente también en una tabla manual lo hace usted así.

4 Para que el aspecto de este texto corresponda al del resultado, haga click de nuevo en la celda C5 y por último en N

De este modo también el texto aparece en negrita.



C	D
	100
	30
	20
Total	**2600**

5 También puede escribir un texto explicativo para las demás celdas. El proceso es el mismo, solamente debería saltarse el paso **4**, es decir, la negrita de la escritura. Las celdas que describe con estos textos ya no contienen resultados. El conjunto quedaría así:

	A	B	C	D
1				
2			Número 1	100
3			Número 2	30
4			Número 3	20
5			**Total**	**2600**

Modificar texto

Como es natural, podrá modificar el texto que ha introducido. En este ejemplo es muy recomendable teniendo en cuenta que (especialmente en el caso de los valores) puede escribir un texto más adecuado. El proceso es exactamente el mismo que en el caso de las cifras:

1 Haga click en la celda en la que quiera introducir un texto nuevo, como por ejemplo la C2.

2 Simplemente introduzca el nuevo texto y el anterior se borrará y dejará espacio para el nuevo.

Escriba por ejemplo: Primer sumando .

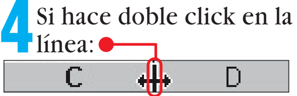
Como ya habrá visto al teclearlo, este texto requiere más espacio del que hay disponible en la celda.

3 Lo que ocurre en este caso lo comprobará al pulsar la tecla $: El texto se cortará

C	D
Primer sumar	100
Número 2	30
Número 3	20
Total	**2600**

pero no se asuste, no se ha perdido.

4 Si hace doble click en la línea:



Excel 2000 cambia automáticamente la anchura de la columna hasta que el texto vuelva a caber:

C	D
Primer sumando	100
Número 2	30
Número 3	20
Total	**2600**

5 Repita estos pasos en las celdas C3 y C4. Unas descripciones más apropiadas serían estas:

C	D
Primer sumando	100
Segundo sumando	30
Multiplicador	20
Total	**2600**

Corrección de errores

¿Ha cometido un error al escribir? Pulsando las teclas (o) , desplaza el marco en negrita a las celdas vecinas y puede introducir nuevamente el texto.

Pero hay un método más sencillo.

1 Cuando ya ha abandonado la celda, haga click otra vez en la celda en la que ha cometido el error, por ejemplo:

Multiplicador

2 Haga click en la línea de introducción de datos en la parte superior de la tabla (es la línea que ya antes utilizó para modificar las fórmulas): = Multiplicador .

Entonces la marca de inserción parpadeará en la línea, lista para los cambios.

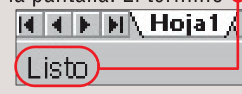
3 Sólo si la marca parpadea podrá moverla con las flechas a derecha e izquierda, volver a escribir en la posición elegida o, pulsando la tecla # , borrar el signo que esté a la derecha de la marca de inserción.

El signo que queda a la izquierda de la marca lo puede borrar mediante la tecla $.

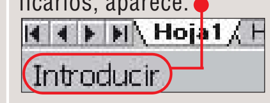
4 ¿Ha realizado todas las correcciones ? Entonces pulse $.

Consejo Computer Hoy

Si la marca intermitente de inserción no aparece en la línea de introducción de datos, las flechas producen un salto a cualquiera de las celdas contiguas. El modo de trabajo que esta activo lo puede ver, no sólo en el parpadeo de la marca, sino también en la parte izquierda de la **barra de estado** 13, en la parte inferior de la pantalla. El término



indica que puede trabajar en el texto de la línea de inserción. En el modo de inserción en que sólo puede introducir valores en las celdas, pero no modificarlos, aparece:



5 Finalmente debería volver a guardar su trabajo haciendo click en:  para no perderlo.

Títulos de tablas

Tampoco estaría mal un encabezamiento en su tabla. No hay problema, ya conoce el procedimiento para crearlo:

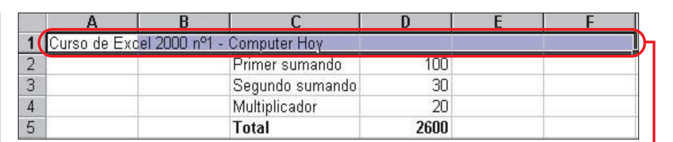
1 Haga click en la celda A1.

	A	B	C
1	Curso de Excel 2000 nº1 - Computer Hoy		

2 Escriba el título deseado, como por ejemplo:

3 Después de pulsar $, el texto aparecerá en la tabla.

Como las celdas que están a la derecha están vacías el texto aparece entero.

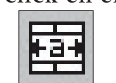


	A	B	C	D	E	F
1	Curso de Excel 2000 nº1 - Computer Hoy					
2			Primer sumando	100		
3			Segundo sumando	30		
4			Multiplicador	20		
5			**Total**	**2600**		

4 Vuelva a hacer click en la celda A1 y mueva el cursor, manteniendo presionado el botón del ratón, hasta la celda F1. Suelte el botón del ratón. Todas las celdas, excepto la primera, quedan marcadas en color:

Además el marco en negrita rodea a las seis celdas. De esta manera sabe usted que la siguiente acción va a afectar a todas las celdas.

5 Haga click en el icono



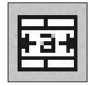
de la barra de herramientas. Este es el efecto:

	A	B	C	D	E	F
1	Curso de Excel 2000 nº1 - Computer Hoy					
2			Primer sumando	100		
3			Segundo sumando	30		
4			Multiplicador	20		
5			**Total**	**2600**		

Con este comando ha convertido varias celdas en una sola. En Excel esto se llama “unir celdas”. Simultáneamente, el texto que estaba en la primera de estas celdas, se presenta centrado. Esto es especialmente útil para los títulos. Caso de que en la barra de herramientas no estuviese este icono, haga click en el icono:

que está a la derecha de la barra. Se desplegará un menú con más iconos. Tendrá un aspecto similar al de esta imagen:

Haga click en el icono elegido:





¿Qué es...?

10 Carpeta
En Windows 95/98 se llama carpetas a los apartados que contienen datos o programas. En éstos se archivan ordenadamente documentos de texto, tablas o imágenes, de manera que no estén todos mezclados. Las carpetas se reconocen por un icono semejante a un archivador de oficina. <81> Si una carpeta contiene subapartados, éstos se llaman subcarpetas. Es recomendable guardar los archivos relacionados temáticamente en una carpeta propia.

11 Campo de introducción de datos
Los campos de introducción de datos de un programa indican aquellos lugares donde se puede introducir información dentro de una ventana. Precediendo a cada campo suele figurar una inscripción explicativa del tipo de datos que se requieren en el mismo.

12 Formato
Con este comando puede modificar el aspecto de cada celda de una tabla. Esto incluye, por ejemplo, el color del fondo y los bordes, pero también el tipo y el tamaño de letra.

13 Barra de estado
La barra de estado de los programas de Windows contiene datos útiles. Según el programa que utilice encontrará, por ejemplo, el número de página, fila o columna, los comandos activos, la hora, el día, etc.

14 Resolución de la pantalla
La resolución es el número de puntos de imagen que tiene la pantalla. Por ejemplo, una resolución de 1.024 x 768 quiere decir que la pantalla tiene 1.024 puntos en horizontal y 768 en vertical.

¿Qué es...?

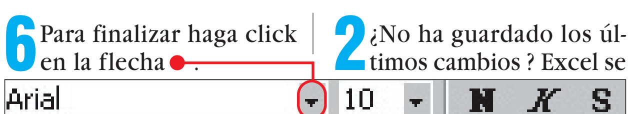
15 Correo electrónico
A través de la línea telefónica y con ayuda de un servidor de datos o un proveedor de Internet puede recibir y enviar mensajes por correo electrónico (y archivos de todo tipo) a cualquier parte del mundo en pocos segundos. Las direcciones necesarias para ello las puede obtener de su servidor o proveedor de Internet.

16 Portapapeles
El portapapeles es una parte de la memoria de trabajo que utilizan los programas del entorno Windows. Allí puede archivar momentáneamente, por ejemplo, textos, gráficos o tablas y desde allí pegarlos en otros documentos o programas.

17 Marcar
Al marcar las celdas, está usted indicando a cuáles de ellas les va a afectar el siguiente paso (por ejemplo la modificación del tamaño de la letra o del color del fondo). Para marcar una sola celda, haga click en ella. Para marcar un grupo de celdas, mueva el cursor a lo largo de las celdas elegidas manteniendo pulsado el botón del ratón. Las celdas marcadas, salvo la primera, aparecen en pantalla en negativo.

18 Internet
Internet es una red mundial compuesta por miles de ordenadores que intercambian datos a través de líneas de conexión. Un servidor de datos o conexión a Internet (un proveedor) conecta su ordenador con Internet por medio del teléfono y un módem. Cuando su ordenador se conecta a Internet a través de un proveedor, es parte de esa enorme red, y puede ponerse en contacto con cualquier máquina que esté en la red en ese mismo momento.

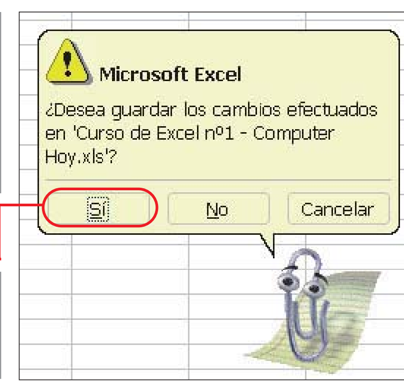
6 Para finalizar haga click en la flecha ●.



La lista desplegada le ofrece diferentes tamaños de escritura en la celda marcada. Si hace click en ● el texto (en este caso el título) se mostrará del tamaño seleccionado: ●

2 ¿No ha guardado los últimos cambios? Excel se dará cuenta. El clip de la esquina inferior derecha le preguntará si desea guardar los últimos cambios.

Un click en ● es suficiente. Los datos actuales se almacenan y Excel dará por terminado el trabajo del día.



	A	B	C	D	E	F
1	Curso de Excel 2000 nº1 - Computer Hoy					
2			Primer sumando	100		
3			Segundo sumando	30		
4			Multiplicador	20		
5			**Total**	**2600**		

Imprimir tablas

¿De qué le serviría el mejor programa de creación de tablas si no pudiera disponer de una copia en papel? Con Excel 2000 no es ningún problema. Siempre que tenga correctamente instalada una impresora en Windows 95/98.

1 Conecte su impresora y, si fuera necesario, coloque el papel.

2 En la barra de herramientas haga click en



Si en su impresora todo va bien, en poco tiempo tendrá una copia de su tabla en las manos: ●

Curso de Excel 2000 nº1 - Computer Hoy	
Primer sumando	100
Segundo sumando	30
Multiplicador	20
Total	**2600**

¿Le falta algo? Las líneas que limitan las celdas no están en la copia. No es un fallo del programa, Microsoft lo ha querido así. En el transcurso de estas lecciones aprenderá a manejar las opciones de impresión, por ejemplo, para ver estas líneas en el papel.

Finalización del programa

Cuando haya concluido el trabajo cierre el programa.

1 Haga click con el botón izquierdo del ratón en ●

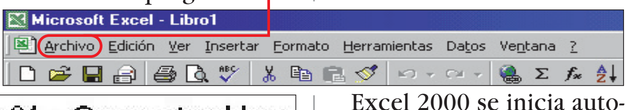


Volver a trabajar con tablas

Para poder continuar experimentando con estas tablas de ejemplo hasta la siguiente parte del curso, debe saber cómo se vuelve a cargar (es decir, abrir) una tabla en el ordenador para seguir trabajando.

1 Vuelva a iniciar Excel (véase el apartado "Iniciar el programa por primera vez", página 10).

2 Haga click en la barra de menú del programa: ●



3 En el menú desplegable haga click en ●



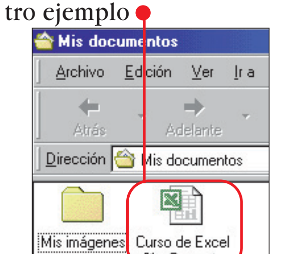
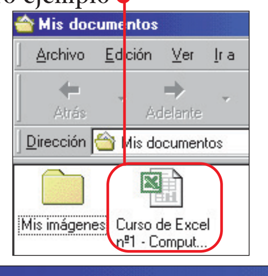
4 En la siguiente ventana haga doble click en el nombre de la tabla. En nuestro ejemplo es ●.

La última versión guardada de esta tabla se cargará.

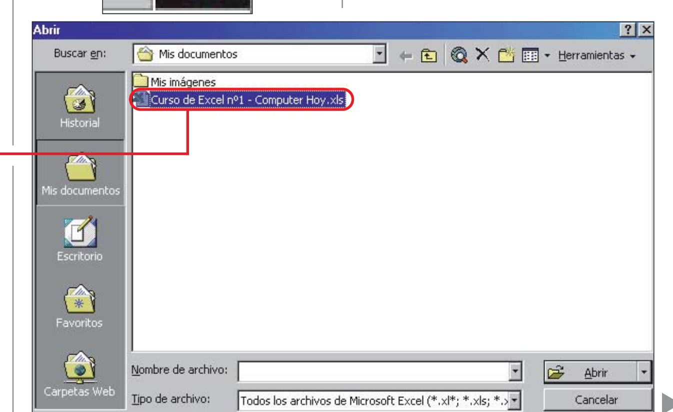
5 Cuando haya concluido el trabajo, cierre el programa tal y como se describió en el apartado "Finalización del programa". Hay otro modo de cargar el archivo que usamos como ejemplo. Haga doble click en el icono del Escritorio:



En la siguiente ventana haga doble click en el icono de su archivo de Excel, en nuestro ejemplo ●

Excel 2000 se inicia automáticamente y le muestra la tabla. Al finalizar la sesión, después de haber cerrado Excel, sólo necesitará cerrar la ventana **Mis documentos** abierta en la parte superior. Esto es muy sencillo: haga click con el botón izquierdo del ratón en el icono ●



Lo encontrará en la parte superior derecha de la ventana.

Ya ha aprendido cómo se introducen en Excel 2000 cifras y texto, a cambiar el aspecto de éstos y a resolver operaciones sencillas. En la siguiente parte de este curso aplicará en la práctica estos conocimientos: creará un libro de sus cuentas domésticas con el que siempre tendrá controlados sus ingresos y sus gastos. Y, naturalmente, conocerá nuevas funciones del Asistente de tablas.

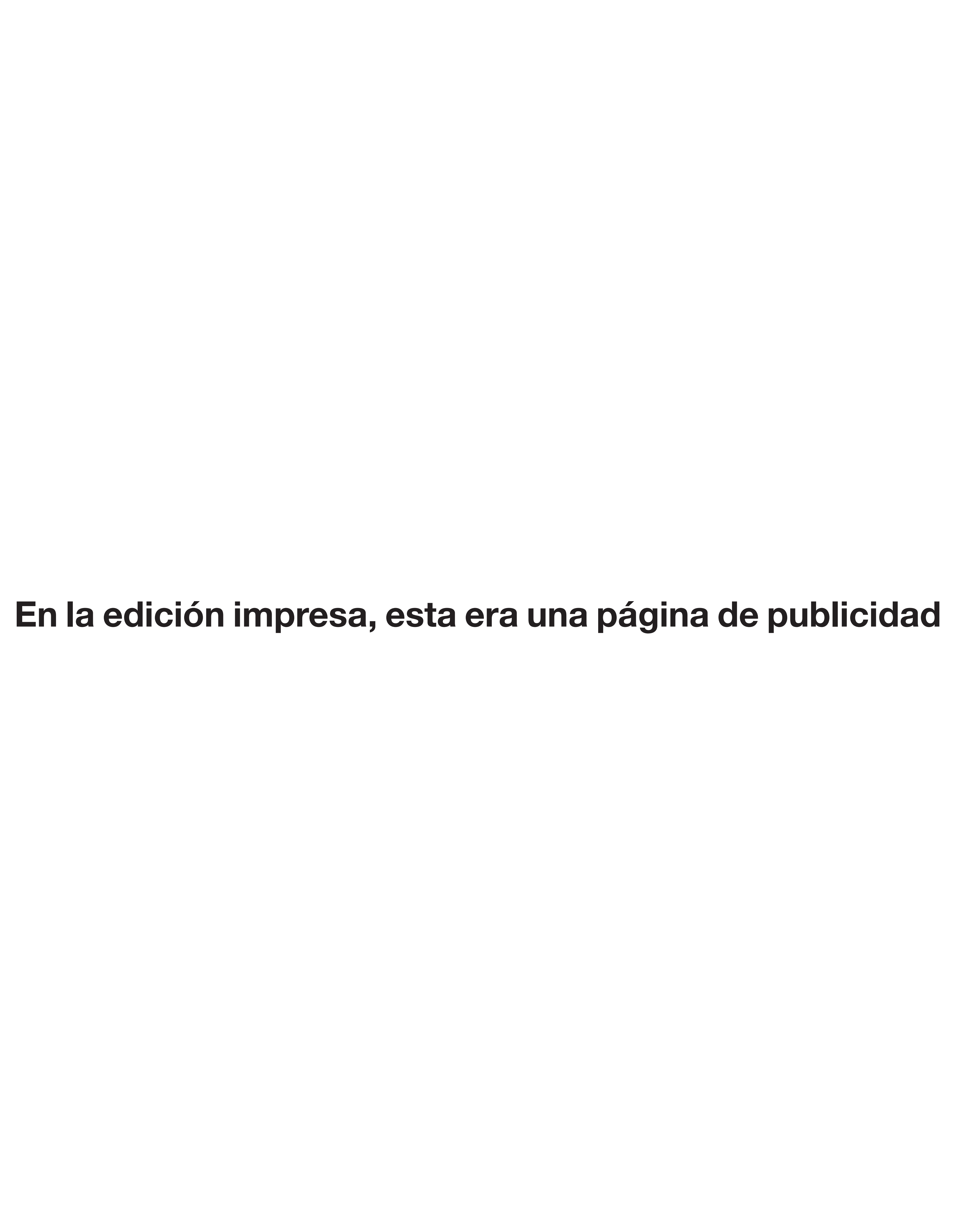
Al principio es muy normal que trabaje "apoyándose" mucho en los Asistentes pero, con el tiempo, verá que le resulta más cómodo hacerlo todo por su cuenta, ya que realizará las tareas en menos pasos, con más rapidez y tendrá mayor control sobre el resultado final. Pero tómeselo con calma, la mejor forma de aprender es ir paso a paso.

Consejo Computer Hoy

Excel 2000 recuerda los cuatro últimos archivos con los que ha trabajado. Si en la barra de menú hace click en Archivo aparecerá en la parte inferior del menú una lista con los nombres de estos archivos (en nuestro ejemplo sólo hay uno): ●

Área de impresión
Vista preliminar
Imprimir... Ctrl+P
Enviar a
1 Curso de Excel nº1 - Computer Hoy.xls

Haga click allí y el archivo se abrirá sin preguntar nada más.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

La ventana de Excel de la A a la Z

Computer Hoy le describe la ventana de Excel 2000 hasta el mínimo detalle, de la A a la Z. Lo mejor será que disponga estas páginas al lado del teclado y se prepare para dar sus primeros pasos con la hoja de cálculo Excel 2000.

A En la parte superior de la pantalla puede verse la barra de título (casi siempre de color azul). Al lado del nombre del programa Microsoft Excel figura el nombre del archivo actualmente abierto. Si el archivo aún no tuviera nombre, en su lugar verá Libro, referido al libro de trabajo, seguido de un número. En el extremo izquierdo, al lado del nombre del programa verá el icono

Haciendo doble click en el mismo puede salir del programa. A la derecha, fuera de la barra de título, verá tres iconos. Haciendo click en desaparece la ventana de la pantalla, sin que por ello finalice el programa. La ventana puede restablecerse en cualquier momento haciendo click en el botón Microsoft Excel - Libro1 en la barra de inicio. Mediante clicks en los iconos



puede cambiar el modo de visualización del programa de ventana independiente a pantalla completa. El icono de la derecha sirve para cerrar el programa.

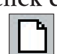
B Debajo de la barra de título (**A**) se encuentra la barra de menús. Ésta contiene diferentes opciones.

Haciendo click en una opción se despliega una lista con comandos (denominada menú) relacionados con el correspondiente concepto temático. Haciendo click en un comando, éste se ejecuta o se abre otro menú con más opciones o comandos. Tras el icono

del extremo izquierdo de la barra de menús se oculta el menú de sistema. En éste se encuentran parámetros para modificar el tamaño de la ventana. Con un doble click en este icono se cierra el archivo actual de Excel.

A la derecha, en la barra de menús, se encuentran los mismos iconos que a la derecha en la barra de título. Los clicks sobre ellos tienen el mismo efecto, pero no actúan sobre la totalidad de la ventana de Excel, sino solamente sobre la ventana del archivo abierto dentro del programa Excel.

C En la barra de herramientas se encuentran iconos que representan más o menos explícitamente los comandos a los que corresponden. Mediante simples clicks en éstos, se ejecutan los correspondientes comandos. Según la **resolución de pantalla** 14 (pág. 15) configurada podrán presentarse en la misma más o menos iconos. No obstante, Excel solamente mostrará la cantidad de iconos para la que haya espacio disponible (más detalles al respecto en **I**). Un click en



crea un nuevo documento de Excel, haciendo click en



pueden abrirse tablas ya existentes y con

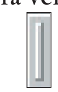
podrá guardar el trabajo realizado. Con un click en



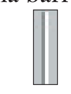


mandará la tabla por **correo electrónico** 15 (pág. 16).

En el extremo izquierdo de todas las barras de herramientas puede verse una pequeña barra vertical:



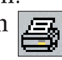
Manteniendo ésta pulsada con el botón izquierdo del ratón puede desplazar la barra a la posición que desee. Esta misma barra:



situada entre algunos iconos, por el contrario, no tiene ninguna utilidad, sirve, únicamente, para separar los diferentes grupos de iconos.

D El siguiente grupo de iconos en la barra de herramientas se ocupa de las funciones de impresión.



Haciendo click en 

se inicia la impresión, mientras que con un click en



puede presentar en la pantalla el aspecto que tendrá el documento una vez impreso. Haciendo click en



puede pasar la función de corrección ortográfica a los contenidos de la tabla.

E Los siguientes tres iconos se ocupan del **portapapeles** 16 (pág. 16). Un click en



guarda el contenido de la celda **marcada** 17 (pág. 16) en el portapapeles y lo borra de

la celda. Haciendo click en



solamente se copia el contenido de la celda marcada en el portapapeles. Con un click en

se inserta el contenido del portapapeles en la celda actual. Con esta acción no se vacía el portapapeles. Este icono solamente está accesible cuando el portapapeles contiene alguna información. Cuando está vacío el icono aparece en gris



F ¿Ha efectuado una acción más veces de lo necesario en Excel? No hay problema. Un click en

deshace la última acción.

Una novedad es la pequeña flecha

al lado de este icono. Haga click en ella y aparecerá una lista con las últimas acciones efectuadas en su tabla.

Haciendo click en una de éstas puede deshacer varias acciones realizadas.

Arrastrar y colocar
Arrastrar y colocar
escritura de "=45*4" en A4
escritura de "45*4" en A4
escritura de "d" en C14:D20
escritura de "s" en E12
escritura de "d" en A1
Cancelar

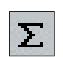


G Con un click en



puede darle un aspecto de página de **Internet** 18 (pág. 16) a su tabla, incluyendo enlaces en la misma. Éstas son llamadas que llevan a direcciones de Internet, gráficos u otros documentos de Office. Si hace click en uno de estos enlaces, saltará al documento correspondiente.

Con un click en



Excel buscará todas las cifras que estén encima de la celda marcada y creará una fórmula para sumar todas estas cantidades. Si necesita cualquier otra fórmula, inicie el Asistente para fórmulas haciendo click con el ratón en

También resulta práctica la opción

Con un click en la misma su tabla se ordenará según la primera columna.



H El icono



inicia otro Asistente que presenta gráficamente sus columnas con diagramas. En caso de que no sepa cómo continuar, haga click en



para que aparezca el clip del Asistente (véase **W**) que intentará ayudarle con una serie de consejos más o menos útiles.

I Microsoft afirma que las barras de herramientas de Excel 2000 son inteligentes. Según el espacio disponible en la pantalla, la barra de herramientas tendrá más o menos iconos. El resto de los iconos aparecen haciendo click en

en el extremo derecho de cada barra. Haciendo click en el icono elegido en el menú desplegable, se ejecutará el correspondiente comando y, además, aparecerá el icono en la barra de herramientas. Después de trabajar cierto tiempo con el programa, encontrará en la barra de herramientas los iconos que utiliza con más frecuencia.

J Los siguientes iconos se ocupan del aspecto de los textos (y de las cifras) de la tabla. Si hace click en Arial, podrá seleccionar en la lista emergente la fuente en la que desea que se presenten los textos de la tabla. Haciendo click en 10 puede cambiar el tamaño de la fuente. Con el icono

el texto se presentará en negrita; con

en cursiva, y subrayado con



Cuando un icono aparece pulsado, quiere decir que la función correspondiente está activada en la celda o celdas seleccionadas.

Estas funciones de formato actúan sobre todo el contenido de las celdas.

K Si desea que el contenido de una celda aparezca alineado con el margen izquierdo

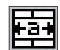
con el derecho



o centrado



puede definirlo con estos tres iconos. Si hace click en



conseguirá que varias celdas se unan en una sola. Esta función es muy práctica para los títulos de las tablas.

L Si además de usar datos técnicos, trabaja en Excel con cantidades de dinero, puede elegir formatos especiales de cifras que se configuran mediante clicks de ratón en

(la moneda predeterminada es la peseta) e insertar el símbolo del €.



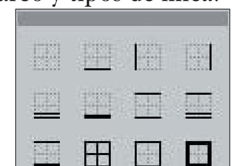
M Con un click en



puede reducir el tamaño de una entrada de texto. Con



puede crear un marco alrededor de celdas o grupos de celdas. Al hacer click en la flecha, aparecerá un menú con diferentes posiciones de marco y tipos de línea:



Haga click en la que prefiera y ésta será la que en el futuro aparezca en el icono.

Lo mismo puede aplicarse al color del texto

y al fondo



Con un click en la flecha se abre el menú de colores



en el que podrá elegir el que mejor le parezca.

N En este campo se ve cuál es la celda activa, es decir, en qué celda aparecerán los datos que se introduzcan a través del teclado. Si se lecciona un grupo de celdas, aquí aparecerán las características del mismo en forma de número de líneas y número de columnas, por ejemplo 13L x 4C. Y este campo tiene otra función más. Permite dar a las celdas o grupos de celdas nombres explícitos. Éstos aparecerán entonces en este campo. Por último, aquí puede seleccionar las funciones durante la ejecución del Asistente para fórmulas.

O Este campo lanza el Asistente para fórmulas. Con un click en =, se inicia, y aparecen otros dos iconos. Haga click en



y se incluirá la fórmula en la celda, mientras que si hace click en

se cerrará el Asistente para fórmulas sin que se modifique el contenido de la celda que estaba editando.

P Este campo indica el contenido de la celda activa tal y como se introdujo originalmente. Si el contenido de la celda es una fórmula, en la celda aparecerá el resultado y en este campo la fórmula, por ejemplo =SUMA(H11:I16).

Q Si desea seleccionar toda la hoja de trabajo haga click en este campo.

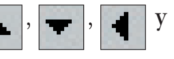
R Cada columna tiene una o dos letras como nombre. La cabecera de la columna muestra este nombre. Haciendo click en el mismo se marca la columna.

S Las cabeceras de línea muestran el número de la misma. Haciendo click en éste, se selecciona la línea completa.

T La celda activa/seleccionada se reconoce porque tiene un marco más grueso. La excepción la constituyen los grupos de celdas seleccionadas, que se distinguen, esta vez, por el fondo negro, mientras que la celda activa permanece en blanco.

U Esta es su tabla, las celdas aparecen separadas entre sí por líneas.

V Con las barras de desplazamiento se puede cambiar la zona de la tabla que ve en la ventana de Excel. Si hace click en las flechas



se desplazará la tabla en el sentido correspondiente.

Los elementos y

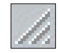
tienen una utilidad especial. Estas líneas o marcas pueden desplazarse hacia abajo o hacia la izquierda y, de este modo, señalan áreas de la tabla que no deben desplazarse cuando se mueva la imagen con la barra de desplazamiento.

W El simpático clip de Microsoft debe prestarle ayuda en su trabajo diario con Excel 2000. Se le conoce como "Asistente inteligente de ayuda" y facilita la consulta de la ayuda de Excel.

X Un archivo de Excel puede contener más de una tabla en diferentes hojas de trabajo. Las pestañas blancas del margen inferior de la pantalla indican cuál es la hoja en la que se está trabajando actualmente. Haciendo click en alguna de las restantes pestañas se presenta en pantalla la hoja correspondiente. Si el archivo contiene tantas hojas de trabajo que no hay espacio suficiente para todas las pestañas, las que quedan ocultas se muestran mediante clicks en

Y La barra de estado presenta información importante. A la izquierda aparece Listo, para indicar que Excel espera órdenes. O Introducir cuando se dispone a introducir datos en una celda.

Z Cuando se ejecuta Excel en modo de ventana, la esquina inferior derecha de la ventana tiene este aspecto



Muévalo manteniendo pulsado el botón del ratón para cambiar el tamaño de la ventana de Excel.

Conceptos

El ratón es un dispositivo muy importante para controlar el ordenador e introducir datos. Gracias a él se puede desplazar el cursor por la pantalla con precisión. Por ejemplo, con el ratón podemos seleccionar un punto concreto del texto, hojear páginas web o controlar del desarrollo de un juego.

¿Cómo funciona?

Si simplificamos mucho el sistema, podemos decir que el ratón es capaz de transmitirle, en un lenguaje comprensible para el PC, hacia dónde lo mueve el usuario y a qué velocidad lo hace. El ordenador utiliza estos datos para mover el cursor.

Tipos de ratones

Existen varios tipos de ratones. En lo que respecta a los controles del ratón, hay modelos que sólo tienen dos botones, otros tienen una ruedecilla adicional (función **scroll** 01*), algunos disponen de tres botones y hasta un cuarto botón en el lateral. Por otra parte, la mayoría de los ratones están conectados al PC con un cable, pero también existen ratones inalámbricos, algunos con conexión por radio y otros por* **rayos infrarrojos** 02*. Estos ratones son mucho más cómodos de mover por la mesa del PC.*







Precios

Los ratones más baratos y sencillos cuestan 600 o 700 pesetas, y son los que se suelen incluir en los PCs de bajo coste. Los modelos de buena calidad cuestan unas 3.000-4.000 pesetas, y los inalámbricos por radio a partir de 10.000 pesetas.

Roedores habituales

Foto: © Warner Bros(Sppedy González),© Hanna Barbera(Pixie y Dixie),© Disney(Mickie Mouse/La Cenicienta). **Montaje:** Computer Hoy.

Hay muchos ratones en el mercado, con dos, tres y más botones. Hay ratones con una y dos ruedas de scroll, y también hay modelos con cable e inalámbricos. Pero, ¿cuál es el más cómodo de todos ellos?, ¿y el más fiable? Lo descubrimos en nuestra rueda de reconocimiento de "sospechosos"

Si lee la "letra pequeña" de los anuncios de las tiendas de informática, verá de qué marca y modelo son la pantalla, el disco duro o la tarjeta de cada uno de los PCs que aparecen mencionados. En cambio, si busca información sobre el ratón que incluye el ordenador, como mucho conseguirá saber que dispone de un "ratón compatible Microsoft". ¿Le basta con saber sólo eso? ¿Es que son iguales todos los ratones? Nuestros test dicen que esto no es así, como se puede ver en la tabla. Aunque todos hacen lo mismo, la calidad y comodidad varía de un ratón a otro.

Para comprender bien los test que realizamos, conviene saber qué hace un ratón y cómo lo hace. La función principal de un ratón es bien sencilla: ayudar al usuario a moverse por un **GUI** 03 como el de Windows y facilitar el manejo de los programas. Para ello, el usuario desplaza el ratón por la superficie de la mesa o alfombrilla. Los mecanismos internos del ratón recogen este movimiento, así como las pulsaciones de los botones que efectúe el usuario y se lo comunican al ordenador que, a su vez, mueve el puntero por la pantalla y ejecuta las acciones requeridas.

Este es el funcionamiento básico de un ratón, que se ha mantenido apenas sin cambios desde que aparecieron los primeros modelos (véase "El padre del ratón", pág. 21).

Los fabricantes de ratones han ido mejorando varios aspectos de sus modelos. El primer ratón sólo tenía un botón, y este número ha crecido, en el mundo de los PCs, hasta los habituales dos o tres botones y, últimamente, incluso más. Los botones básicos son dos, el izquierdo y el derecho. El izquierdo sirve para seleccionar y ejecutar acciones, mientras que el derecho suele abrir los **menús de contexto** 04.



Steve Jobs con el primer Macintosh, que ya usaba ratón en 1984.

SUMARIO



Cada fabricante tiene una idea distinta sobre la forma ideal de un ratón. Algunos sirven para que los utilicen tanto diestros como zurdos.

Cuando en Windows la ayuda dice "pulse el botón izquierdo", quiere decir, "pulse el botón principal", y cuando se refiere al derecho, quiere decir el botón secundario del ratón.

El software del ratón es muy importante

Conviene aclararlo, porque el software que acompaña a los ratones permite cambiar estos botones, para que al sujetar el ratón con la mano izquierda, por poner un ejemplo, el botón "izquierdo" o principal sea el que está debajo del dedo índice, que, geográficamente, es el botón derecho. De la misma forma, el botón secundario quedaría a la izquierda. Esto sirve para que todos los usuarios trabajen a gusto.

El software que incluye el ratón es otro componente que ha cambiado mucho. Los ratones "con ruedecita" incluyen software para que desplacemos hacia arriba y abajo el contenido de las ventanas de Windows.

Gracias a este sistema, se puede acceder a mucha información sin mover constantemente el ratón por la alfombrilla. Es una mejora muy interesante para navegar por Internet, por poner un ejemplo, pero también es útil para todos los programas que manejen texto.

Los ratones USB están desplazando a los "clásicos"

El último aspecto que ha cambiado es el tipo de conexión. Ahora hay ratones con conexión serie y USB.

También hay modelos con cable o inalámbricos, ya sea con conexión por radio o por rayos infrarrojos. En definitiva, hay muchos ratones distintos, y en este test hemos probado muchos, y en la tabla tiene los resultados.

El padre del ratón

Hace 31 años, cuando corría el otoño de 1.968, el investigador de ordenadores Douglas C. Engelbart presentó en sociedad un dispositivo que, en aquel momento, nadie quería para nada.
A este aparato le dio el nombre de "Indicador de posiciones X-Y para sistemas de pantalla". Como el prototipo era una caja pequeña de la que salía un cable largo decidieron llamarle "ratón".
Pero en aquella época la gente utilizaba los ordenadores ante todo para programar y no le encontraron utilidad alguna a este nuevo dispositivo. La patente del dispositivo de Engelbart acabó en el baúl del trastero.
Pasaron otros 16 años hasta que otro pionero de la informática recuperase el ratón y lo pusiera de moda. Estamos hablando de Steve Jobs, uno de los fundadores de la empresa Apple, que incluyó un ratón de serie, allá por 1.984, con la configuración básica de los primeros ordenadores Macintosh. Esto, que en su día fue realmente revolucionario, ahora es absolutamente normal. Hoy en día resulta inimaginable un ordenador sin ratón.
Desde aquel primer ratón hasta el año 1.997 se llegaron a vender 86 millones de ratones en todo el mundo.



Una caja de madera oscura. Este era el aspecto del primer ratón para ordenador que creó Douglas Engelbart.

La forma del ratón se ha ido refinando con el tiempo, así como la conexión con el ordenador (véase "Conceptos" en la pág. 20). Lo que se mantiene casi intacto es el mecanismo del ratón, que sigue siendo una pequeña caja con una bola en su interior que movemos con la mano. Técnicamente ha mejorado mucho pero, en esencia, es casi el mismo aparato.

¿Y qué ha sido del inventor del ratón? Douglas Engelbart, que actualmente tiene 74 años, es consejero de empresas como Sun Microsystems o Netscape y tiene derechos sobre más de 30 patentes.
Cuando se le pregunta respecto a su famosísimo invento suele responder siempre de esta forma: "Actualmente no existe nada que pueda sustituir al ratón. ¿Tal vez el reconocimiento de voz?" ¿Que se tendría que decir entonces en esos casos? ¿Tal vez "un pixel hacia arriba y después, por favor, dos pixels hacia la derecha"?



Foto: AP

¿Qué es...?

01 Scroll
Los programas de Windows muestran sus datos a través de ventanas. Muchas veces, la cantidad de datos a mostrar es mayor que el tamaño de la ventana, y aparecen unas barras deslizantes en los extremos. Con ellas podemos mover la ventana visible a través de todos los datos. Esto es lo que se conoce como Scroll, desplazarse. La función Scroll de los ratones es un sistema para desplazar estas barras con mayor comodidad.

02 Rayos infrarrojos
Hay tipos de luz que el ojo humano no puede ver, como los infrarrojos. Este tipo de luz se emplea mucho en los mandos a distancia de los aparatos electrónicos, ya que no se ve afectado por la luz o la sombra del cuarto.

03 GUI
"Graphical User Interface" o entorno gráfico. Es un sistema de ventanas, punteros de ratón y otros elementos que sirve para que nuestro trabajo con el ordenador sea más fácil.

04 Menús de contexto
Los modernos entornos gráficos tratan cada elemento del escritorio como un objeto. Al hacer click con el botón derecho en algún elemento, aparece un menú de acciones y opciones específico de ese objeto. Un documento o un disquete se pueden copiar, pero sólo el disquete se podría formatear.

05 Diodo LED
Es una pequeña "bombilla" que emite luz de un color determinado.

06 Célula fotosensible
Es un interruptor que se conecta cuando recibe luz. Se usa para detectar la luz en un aparato.

Así hacemos los test

Los ratones que aparecen en este test han pasado por toda clase de pruebas. A continuación veremos qué medimos en cada test y cuál es su importancia.

Servicio

La atención al cliente es un apartado muy importante. Aquí evaluamos la duración y calidad de la garantía, el coste que tienen las llamadas al servicio de ayuda o hotline, y el tipo de soporte que ofrecen en Internet (servicio online), para lo cual se tienen en cuenta la calidad de las páginas web, si tienen e-mail para preguntas, textos de ayuda, el idioma en el que están, etc.

Calidad

Un buen ratón tiene que ser resistente. A lo largo de su existencia recorre muchos kilómetros, se ensucia mucho y, seguramente, se caerá varias veces al suelo. Estas son las pruebas que tendrá que superar en ese tiempo.

Test de iluminación

Los ratones no suelen tolerar bien la luz intensa, ya que puede interferir en su funcionamiento. Al mover el ratón, la bola que tiene en la parte inferior rueda sobre la alfombrilla. Esta bola está apoyada en dos barras que reflejan el movimiento de la bola tanto en horizontal como en vertical. Para medir este movimiento, las barras están unidas a unos pequeños discos que tienen, a su vez, unas ranuras parecidas a los radios de una rueda de bicicleta. El sistema se completa con un **diodo LED** 05 (Pág. 21) y una **célula fotosensible** 06 (Pág. 21) que están colocados a ambos lados del disco. Así, al moverse el ratón, la bola hace girar la barra y, con ella, el disco, que interrumpe la luz que va del diodo a la célula. El ordenador mide la velocidad a la que sucede esto y así "sabe" a qué velocidad movemos el ratón y hacia dónde. El ratón no debe permitir que entre luz en su interior puesto que afectaría a este mecanismo. En nuestro test iluminamos el ratón con una lámpara de 500W y probamos su funcionamiento.

Test de caída

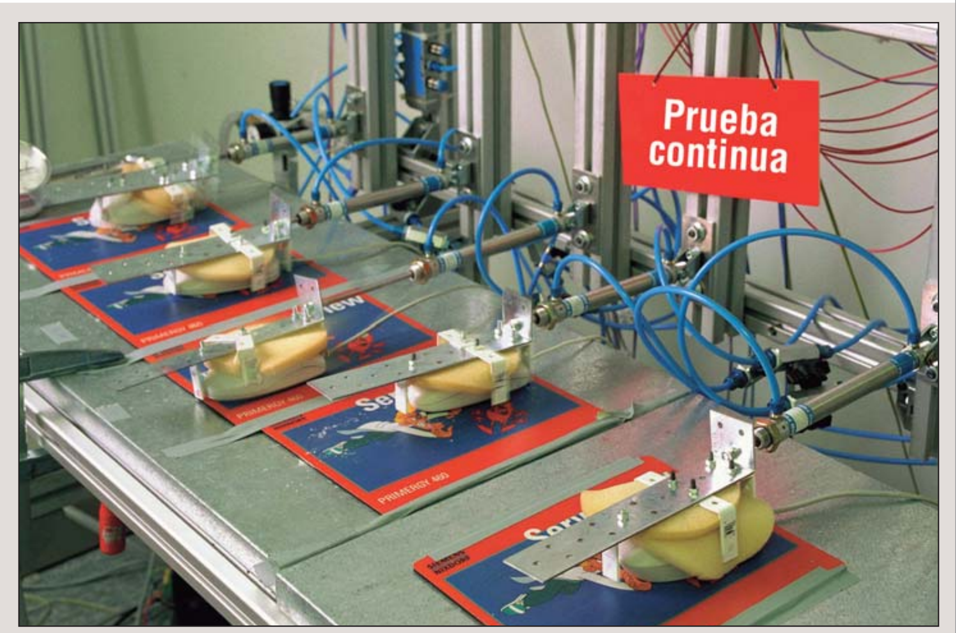
¿Qué ocurre cuando se cae el ratón de la mesa? En el laboratorio reprodujimos esta situación de dos formas distintas. Sacamos los ratones con cable 40 cm fuera de la mesa, mientras estaban conectados al PC, y los dejamos caer. Los ratones inalámbricos, en cambio, los dejamos caer desde 80 cm de altura al suelo.

Test de duración

Para conocer la calidad del mecanismo de los ratones del test, cada uno estuvo tres días en constante movimiento hacia arriba y hacia abajo. Durante todo este tiempo, los ratones no debían mostrar el menor problema.



La prueba de suciedad consistió en desplazar cada "roedor" por una superficie manchada con ceniza.



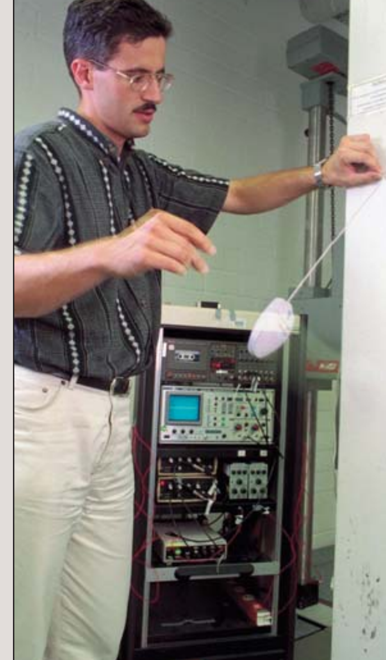
En la prueba de resistencia de los ratones, cada aparato estuvo desplazándose por la superficie durante tres días completos. Esto equivale a 11 kilómetros recorridos.

Test de suciedad

Los ratones deberían guardarse cuando no se usan, y trabajar sólo con una alfombrilla limpia, pero esto no suele ser así. Aquí rociamos ceniza muy fina sobre una superficie y desplazamos los ratones 3 metros. Antes de probar cada ratón se limpió la superficie y se roció con la misma cantidad de ceniza. También medimos la facilidad con que se limpian, pues varía mucho entre unos y otros.

Test de líquidos

En muchas ocasiones se cae algún líquido en la mesa del ordenador, y el ratón debe desplazarse por esa superficie. Para conocer la resistencia de cada ratón a los líquidos, rociamos una superficie con una fina capa de Coca-Cola, sobre la que desplazamos cada ratón 3 metros. Luego comprobamos si funcionan bien nada más terminar la prueba y otra vez 24 horas más tarde.



Los ratones caen sujetos por el cable sobre el canto de la mesa.

Manejo

La manejabilidad es muy importante en un ratón, y más si lo utiliza a menudo. A la hora de comprar uno, preste especial atención a que le resulte cómodo y que pueda acceder a sus controles con facilidad. Para realizar estas pruebas, cada ratón pasó por las manos de diez personas, que evaluaron, de forma separada, estos puntos: el manejo, la accesibilidad de los controles, la precisión de los controles y la forma del ratón. Los valores que aparecen en la tabla son la media de las notas de estos diez probadores.

Otro factor muy importante en un ratón es la longitud del cable, cuanto mayor sea ésta, más libertad de movimientos tendremos sobre nuestra mesa de trabajo. Los ratones inalámbricos tienen aquí las puntuaciones mas altas, pero distinguimos entre los que funcionan por infrarrojos y por radio, ya que los primeros deben tener contacto "visual" con el receptor.

Controles

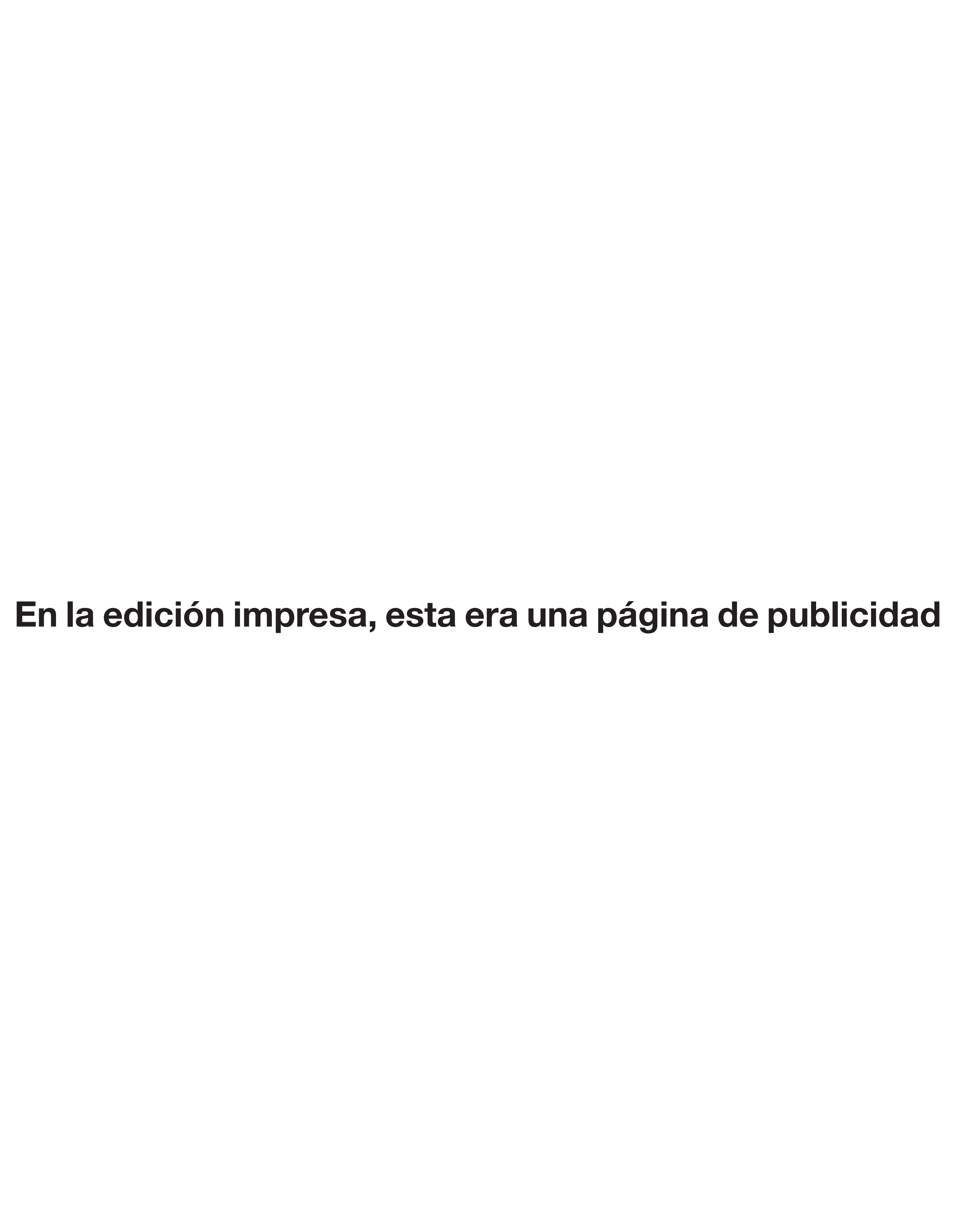
Este apartado de la tabla no tiene influencia en la puntuación, ya que depende mucho del gusto personal de cada usuario. Los incluimos sólo a título informativo.

Calidad/precio

Esta nota se calcula dividiendo el precio entre la nota que ha obtenido en las pruebas. Con la ayuda de esta tabla, podemos ver qué resultado le corresponde a cada uno.
Por ejemplo, un ratón que cueste 2.500 ptas. y tenga una nota de 7,87 puntos, tiene una valoración de 2.500/7,87 = 318. En la tabla se puede ver que le corresponde una nota de "Sobresaliente".



Indice hasta 504	Sobresaliente
505 hasta 630	Notable
631 hasta 840	Bien
841 hasta 1.260	Suficiente
1.261 hasta 2.520	Insuficiente
a partir de 2.521	Deficiente


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Resultados del test en detalle

Fabricante / distribuidor	Nota	1er Puesto: Logitech	Nota	2º Puesto: Microsoft	Nota	3er Puesto: Kensington	Nota	4º Puesto: Genius	Nota	5º Puesto: Logitech	Nota
Modelo		Mouse Man Wheel		Wheel Mouse		Mouse in a Box Scroll		New Scroll		Cordless Mouse Man Wheel	
Servicio	**6%**		**8,00**		**5,83**		**9,17**		**7,00**		**8,00**
Duración de la garantía (según fabricante)	3%	Muy larga (60 meses)	10	Normal (12 meses)	6	Muy larga (60 meses)	10	Normal (12 meses)	6	Muy larga (60 meses)	10
Tipo de garantía (según fabricante)	1%	Sustitución en el distribuidor	8	Reparación en el fabricante	4	Reparación en el distribuidor	7	Sustitución en el distribuidor	8	Sustitución en el distribuidor	8
Teléfono de ayuda	1%	91 375 33 68	6	902 197 198	6	901 11 66 37	8	902 128 256	6	91 375 33 68	6
Servicio online	1%	www.logitech.com	4	www.microsoft.com/spain	7	www.hnostromo.com	10	www.umd.es	10	www.logitech.com	4
Teléfono de información		93 419 11 40		902 197 198		91 304 39 78		902 128 256		93 419 11 40	
Fax de información		93 419 89 79		-		91 304 32 66		-		93 419 89 79	
Calidad	**56%**		**10,00**		**10,00**		**8,39**		**9,29**		**8,43**
Test de iluminación (medido)	12%	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Test de caída (medido)	12%	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Fallos de función	6
Test de larga duración de uso (medido)	12%	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Limpieza (comprobado)	10%	Muy sencillo	10	Muy sencillo	10	Normal	6	Normal	6	Normal	6
Test de suciedad (medido)	5%	Superado	10	Superado	10	No superado	0	Superado	10	Superado	10
Test de líquidos (medido)	5%	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Manejo	**38%**		**7,79**		**6,74**		**8,05**		**7,00**		**7,79**
Manejo del ratón (comprobado)	10%	Cómodo	8	Normal	6	Cómodo	8	Normal	6	Cómodo	8
Accesibilidad de los controles (comprobado)	10%	Fácil	8	Fácil	8	Fácil	8	Fácil	8	Normal	6
Exactitud de los controles (comprobado)	5%	Exactos	8	Exactos	8	Muy exactos	10	Normal	6	Exactos	8
Forma del ratón (comprobado)	5%	Cómodo	8	Normal	6	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8
Longitud del cable (medido)	5%	Largo (180 cm)	6	Largo (204 cm)	6	Largo (180 cm)	6	Largo (150 cm)	6	Sin cable (conexión por radio)	10
Puesta en funcionamiento (instalación, comprobado)	2%	Sencillo	8	Sencillo	8	Sencillo	8	Sencillo	8	Sencillo	8
Manual	1%	En castellano	10	No dispone	0	En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10
Conexión al ordenador (tipo de conector, comprobado)	0%	Conector USB		Conector PS/2		Conector PS/2		Conector PS/2		Emisora con conector PS/2	
Controles	**0%**										
Cantidad de botones (comprobado)	0%	2 botones y 1 botón lateral		2 botones		2 botones		2 botones y 1 botón lateral		2 botones y 1 botón lateral	
Ruedas de desplazamiento (comprobado)	0%	1 (vertical)		1 (vertical)		1 (vertical)		1 (vertical)		1 (vertical)	
Ruedas de desplazamiento con función adicional de "click" (comprobado)	0%	Uno		Uno		Uno		No dispone		Uno	
Controles personalizables (comprobado)	0%	Todos los botones y controles		No posible		Control de desplazamiento		Botón lateral		Todos los botones y controles	
Nota parcial	**100%**		**9,04**		**8,51**		**8,31**		**8,28**		**8,16**
Corrección positiva / negativa			0		0		0		0		0
Calidad		Sobresaliente ← 9,04		Notable ← 8,51		Notable ← 8,31		Notable ← 8,28		Notable ← 8,16	
Precio / calidad		Bien		Notable		Bien		Sobresaliente		Insuficiente	
Precio IVA incluido (pesetas)		6.950 ptas.		4.990 ptas.		5.490 ptas.		2.495 ptas.		13.800 ptas.	
Cálculo de la nota precio / calidad		6.950 : 9,04 = 769 = Bien		4.990 : 8,51 = 586 = Notable		5.490 : 8,31 = 661 = Bien		2.495 : 8,28 = 301 = Sobresaliente		13.800 : 8,16 = 1.691 = Insuficiente	



Logitech MouseMan Wheel

1er Puesto — Ganador Computer Hoy Calidad

+
- Duración de la garantía
- Superó todas las pruebas de calidad

–
- Nada que destacar

Calidad: Sobresaliente
Precio/calidad: Bien
Precio: 6.950 ptas.

Este ratón se puede adquirir en grandes superficies y tiendas especializadas. Para obtener más información, llame a Logitech, tel. 93 419 11 40.



Microsoft Wheel Mouse

2º Puesto

+
- Superó todas las pruebas de calidad

–
- No incluye manual

Calidad: Notable
Precio/calidad: Notable
Precio: 4.990 ptas.

Este ratón se puede adquirir en grandes superficies y tiendas especializadas. Para obtener más información, llame a Microsoft, tel. 902 197 198.



Kensington Mouse in a Box Scroll

3er Puesto

+
- Duración de la garantía

–
- No superó el test de suciedad

Calidad: Notable
Precio/calidad: Bien
Precio: 5.490 ptas.

Este ratón se puede adquirir en grandes superficies y tiendas especializadas. Para obtener más información, llame a H. de Nostromo, tel. 91 304 39 78.



Genius New Scroll

4º Puesto — Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

+
- Duración de la garantía
- Precio

–
- Nada que destacar

Calidad: Notable
Precio/calidad: Sobresaliente
Precio: 2.495 ptas.

Este ratón se puede adquirir en grandes superficies y tiendas especializadas. Para obtener más información, llame a UMD, tel. 902 128 256.



Logitech Cordless MouseMan Wheel

5º Puesto

+
- Duración de la garantía
- Es inalámbrico

–
- Precio

Calidad: Notable
Precio/calidad: Insuficiente
Precio: 13.800 ptas.

Este ratón se puede adquirir en grandes superficies y tiendas especializadas. Para obtener más información, llame a Logitech, tel. 93 419 11 40.



Genius New Scroll Wireless

6º Puesto

+
- Es inalámbrico
- Precio

–
- Nada que destacar

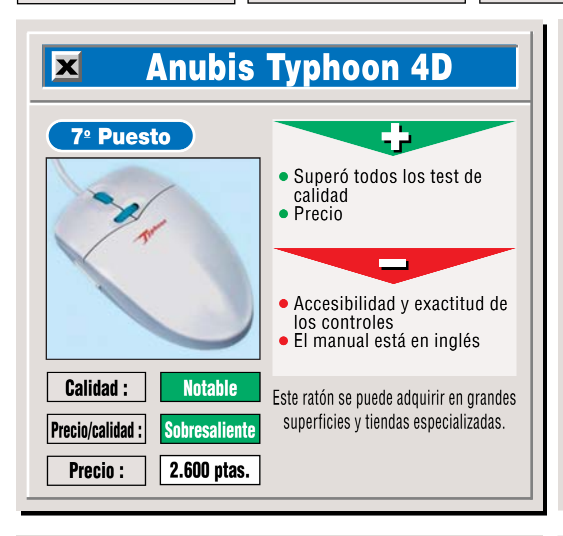
Calidad: Notable
Precio/calidad: Suficiente
Precio: 6.995 ptas.

Este ratón se puede adquirir en grandes superficies y tiendas especializadas. Para obtener más información, llame a UMD, tel. 902 128 256.

6º Puesto		7º Puesto		8º Puesto		9º Puesto		10º Puesto		10º Puesto		12º Puesto	
Genius New Scroll Wireless	Nota	**Anubis** Typhoon 4D Scroll Mouse	Nota	**Lenco** Easy Scroller MKM 95291	Nota	**Mitsumi** Scroll Mouse Elegance	Nota	**Sunnyline** WWW-15 Win Easy Mouse	Nota	**Fujitsu** Scroll Mouse	Nota	**Mitsumi** Wireless Scroll Mouse Avantgarde	Nota
	9,00		6,00		6,83		5,17		8,33		6,67		5,17
Muy larga (36 meses)	10	Larga (24 meses)	8	Larga (24 meses)	8	Normal (12 meses)	6	Muy larga (36 meses)	10	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Sustitución en el distribuidor	8	Sustitución en el distribuidor	8	Reparación en el servicio técnico	5	Sustitución en el fabricante	5	Sustitución en el distribuidor	8	Sustitución en el distribuidor	8	Sustitución en el fabricante	5
902 128 256	6	0049 6897 908874	2	93 654 87 87	6	00 49 180 521 25 30	2	93 565 07 20	6	91 560 27 37	6	00 49 180 521 25 30	2
www.umd.es	10	www.anubis.co.uk	2	www.lenco.de	6	www.mitsumi.de	6	www.sunnyline.com	6	www.matrix.es	8	www.mitsumi.de	6
902 128 256		0049 6897 90880		93 654 87 87		00 49 180 521 25 30		93 565 07 20		91 560 27 37		00 49 180 521 25 30	
-		0049 6897 908899		93 654 87 88		00 49 180 521 37 51		93 572 41 48		91 565 28 65		00 49 180 521 37 51	
	8,43		10,00		10,00		9,29		9,14		9,29		7,14
Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	No superado	0
Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Fallos de función	6	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Fallos de función	6	Superado	10	Superado	10
Normal	6	Muy sencillo	10	Muy sencillo	10	Normal	6	Muy sencillo	10	Normal	6	Normal	6
Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10
	7,26		5,21		4,89		6,05		4,89		4,32		6,05
Normal	6	Normal	6	Incómodo	4	Normal	6	Incómodo	4	Incómodo	4	Normal	6
Fácil	8	Difícil	4	Difícil	4	Normal	6	Difícil	4	Difícil	4	Normal	6
Normal	6	Inexactos	4	Inexactos	4	Normal	6	Inexactos	4	Inexactos	4	Inexactos	4
Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Incómodo	4	Normal	6
Sin cable (conexión por radio)	10	Largo (180 cm)	6	Largo (180 cm)	6	Largo (180 cm)	6	Largo (170 cm)	6	Largo (185 cm)	6	Sin cable (conexión por infrarojos)	8
Sencillo	8	Sencillo	8	Sencillo	8	Sencillo	8	Sencillo	8	Normal	6	Sencillo	8
En castellano	10	En inglés	2	En castellano	10	En formato electrónico	4	En castellano	10	En castellano	0	En formato electrónico	4
Emisora con conector PS/2		Conector PS/2		Conector PS/2		Conector serie		Conector PS/2		Conector PS/2		Infrarrojos con conector PS/2	
2 botones y 1 botón lateral		2 botones y 1 botón lateral		2 botones y 1 botón lateral		2 botones		3 botones		2 botones		2 botones	
1 (vertical)		2 vertical y horizontal		2 (vertical y horizontal)		1 (vertical)		2 (vertical y horizontal)		Touchpad		1 (vertical)	
No dispone		No dispone		No dispone		Uno		No dispone		Touchpad		Control de desplazamiento	
Botón derecho y botón lateral		Botón lateral		Botón lateral		No posible		Botón central		Touchpad		No posible	
	8,02		7,94		7,87		7,81		7,48		7,48		6,41
	0		0		0		0		0		0		0
Notable ←	8,02	Notable ←	7,94	Notable ←	7,87	Notable ←	7,81	Notable ←	7,48	Notable ←	7,48	Bien ←	6,41
Suficiente		Sobresaliente		Sobresaliente		Sobresaliente		Sobresaliente		Notable		Bien	
6.995 ptas.		2.600 ptas. (aprox.)		2.500 ptas.		3.400 ptas.		2.950 ptas.		4.060 ptas.		4.250 ptas.	
6.995: 8,02 = 872 = Suficiente		2.600 : 7,94 = 327 = Sobresaliente		2.500 : 7,87 = 318 = Sobresaliente		3.400 : 7,81 = 435 = Sobresaliente		2.950: 7,48 = 394 = Sobresaliente		4.060: 7,48 = 543 = Notable		4.250 : 6,41 = 663 = Bien	

Anubis Typhoon 4D

7º Puesto



+
- Superó todos los test de calidad
- Precio

–
- Accesibilidad y exactitud de los controles
- El manual está en inglés

Calidad : Notable
Precio/calidad : Sobresaliente
Precio : 2.600 ptas.

Este ratón se puede adquirir en grandes superficies y tiendas especializadas.

Lenco Easy Scroller

8º Puesto



+
- Superó todos los test de calidad
- Precio

–
- Manejo del ratón
- Accesibilidad y exactitud de los controles

Calidad : Notable
Precio/calidad : Sobresaliente
Precio : 2.500 ptas.

Este ratón se puede adquirir en grandes superficies y tiendas especializadas. Para obtener más información, llame a STL Group, tel. 93 654 87 87.

Mitsumi Scroll Mouse Elegance

9º Puesto



+
- Precio

–
- Nada que destacar

Calidad : Notable
Precio/calidad : Sobresaliente
Precio : 3.400 ptas.

Este ratón se puede adquirir en grandes superficies y tiendas especializadas.

Sunnyline WWW-15 Win Easy

10º Puesto



+
- Precio

–
- Manejo del ratón
- Accesibilidad y exactitud de los controles

Calidad : Notable
Precio/calidad : Sobresaliente
Precio : 2.950 ptas.

Este ratón se puede adquirir en grandes superficies y tiendas especializadas.

Fujitsu Scroll Mouse

10º Puesto



+
- Nada que destacar

–
- Manejo del ratón
- Accesibilidad y exactitud de los controles
- Forma del ratón

Calidad : Notable
Precio/calidad : Notable
Precio : 4.060 ptas.

Este ratón se puede adquirir en grandes superficies y tiendas especializadas. Para obtener más información, llame en el tel. 91 560 27 37.

Mitsumi Wireless Avantgarde

12º Puesto



+
- Es inalámbrico

–
- No superó el test de iluminación
- Exactitud de los controles

Calidad : Bien
Precio/calidad : Bien
Precio : 4.250 ptas.

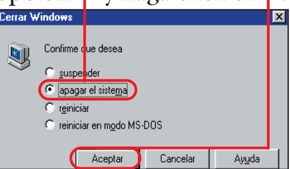
Este ratón se puede adquirir en grandes superficies y tiendas especializadas.

Consejos prácticos Así se hace

Limpiar la suciedad que se "cuela" en el ratón

El ratón es un periférico muy útil al que, sin embargo, no le prestamos atención, hasta que empiezan los problemas. Conviene limpiarlo de vez en cuando, sobre todo si fuma cuando utiliza el PC; la ceniza se lleva muy mal con los ratones.

1 Apague el PC. Para ello, haga click en Inicio, en Apagar el sistema..., seleccione la opción ● y haga click en ●.



2 Apague el interruptor, si tiene, y quite el cable.





3 Trabajará mejor si desconecta el ratón. Aquí se puede ver el aspecto de su conector PS/2 o USB:





4 Ya tiene el ratón listo. Abra la tapa que sujeta la bola girándola, generalmente, en sentido antihorario. Notará un ligero "click" cuando se suelte.



5 Saque la tapa de la bola. Si notara restos de suciedad en ella, límpielos, pero no es lo normal.



6 Deje caer la bola en su mano. Elimine la suciedad que pueda tener con la mano o con un pañuelo.



7 Ya puede acceder a la parte visible de los rodillos del mecanismo del ratón, que es donde se acumula más suciedad. Éste ● es el rodillo que recoge el movimiento horizontal, y éste ● el que recoge el movimiento vertical del ratón.



8 Si los observa detenidamente, verá que tienen adherida una fina capa de suciedad. Retírela con la punta de un destornillador plano o, mejor aún, con un bastoncillo de algodón.





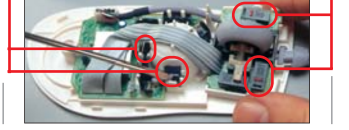
9 Muchas veces, habrá más suciedad en el interior, y tendrá que abrir el ratón. Retire los tornillos que sujetan las dos partes del ratón.



10 Separe las dos mitades, que están unidas por varias pestañas. Tenga cuidado con los cables.

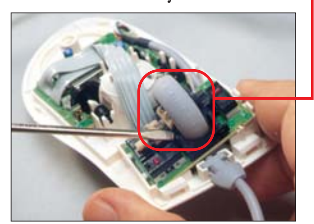


11 Una vez abierto, limpie la suciedad que se acumula alrededor de los rodillos ●. También puede haber suciedad en los botones ●.





12 La rueda de scroll ● también acumula polvo y suciedad. Tenga cuidado al limpiarla ya que el mecanismo es muy delicado.



13 Cierre el ratón poniendo cuidado en no forzar ningún cable. Coloque la bola en su sitio.



14 Al colocar la tapa que mantiene la bola en su sitio, oriente las muescas ● con los huecos del ratón ●.



15 Su ratón estará como recién comprado.

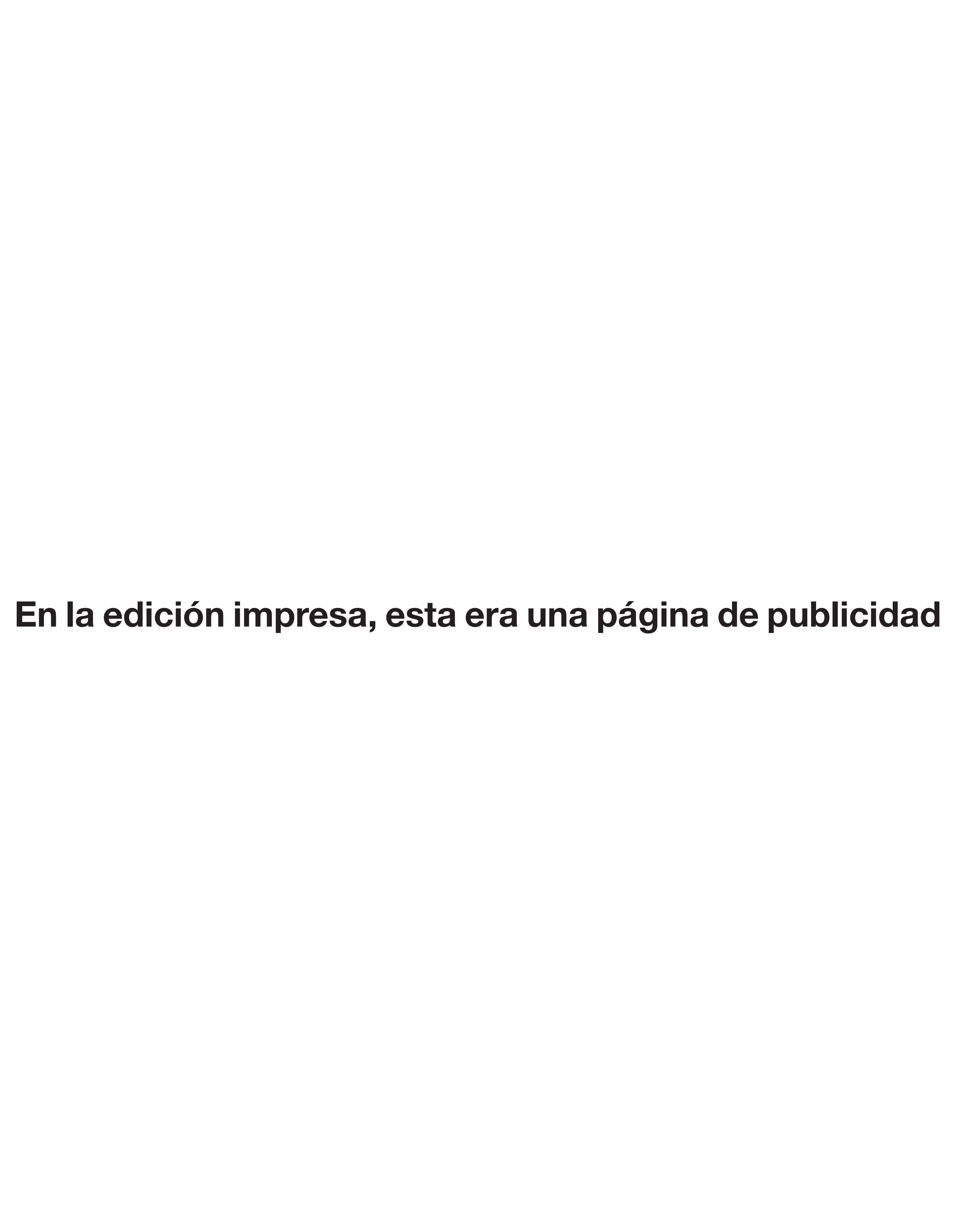


Mi opinión



Marcos Sagrado, redactor del test

Si hay algo que debemos cuidar en nuestro PC son los periféricos que entran en contacto directo con nosotros: teclado, ratón, pantalla y altavoces. La calidad de estos aparatos puede influir en nuestra comodidad y, salvo los altavoces, también en nuestra salud. Debemos evitar una mala postura al teclear, un ratón incómodo, y no digamos una pantalla de mala calidad, ya que los vamos a "sufrir" durante muchas horas. Si su ratón no le convence, lea con detalle este test y cámbie su ratón por uno bueno de verdad. Sus manos se lo agradecerán constantemente.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Probados en Computer Hoy: Hardware

Ha visto un producto que le interesa y se plantea lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrará los resultados de los test de los equipos que hemos probado. De esta forma, se pueden comparar los modelos que hemos probado en distintos números y ver también cómo varían de precio a medida que pasa el tiempo.





Logitech MouseMan Wheel
El ganador del test superó todas las pruebas de calidad con un 10.





Genius New Scroll
Este ratón tiene el mejor precio de todos los modelos probados.

Sistemas completos

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Fujitsu	Easyline 400 MHz	Notable	Consultar	25
2	EK Computers	EK Gamer 500	Notable	Consultar	16
3	IBM	Aptiva 2154-EL6	Bien	Consultar	16
4	MSNet	MSNet PIII 450	Bien	169.900	27
5	Centro Mail	TecnoWave Power Plus	Bien	Consultar	16
6	IBM	Aptiva 2154EP4	Bien	159.900 ptas.	27
7	KM Tiendas	Zeus III 450	Bien	Consultar	16
8	Hewlett-Packard	Brio BA Microtorre 366	Bien	Consultar	25
9	Compaq	Presario 5358	Bien	Consultar	27
10	Packard Bell	Club 400	Bien	159.900	27
11	Toshiba	Equium 7100S	Bien	Consultar	16
12	Zona Bit	Plus	Suficiente	Consultar	25
13	Compaq	Presario 5166	Suficiente	Consultar	25
14	Audiotronics	TMS Delta D100	Insuficiente	Consultar	25
15	Batch-Pc	MM Superoferta+	Deficiente	Descatalogado	25
15	EK Computers	EK-Gamer 2 PIII 540	Deficiente	249.900 ptas.	27
15	Compuke	ZX Station 3D	Deficiente	Descatalogado	25
15	Inves	Nalón 204	Deficiente	199.900 ptas.	27
15	Centro Mail	TecnoWave Home 450	Deficiente	196.169 ptas.	27
15	Ei System	Advance Medium 500	Deficiente	195.924 ptas.	27
15	Data Logic-Beep	TAY Reddis PIII 450	Deficiente	184.440 ptas.	25
15	Centro Mail	Tecnowave Start 466	Deficiente	109.000 ptas.	25
15	Vobis	Highscreen SKY Profesional	Deficiente	194.004 ptas.	25
15	Alyo	PIII 450	Deficiente	195.000 ptas.	27

Monitores de 15 pulgadas

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Philips	105 MB	Bien	35.400 ptas.	4
2	Eizo	F35	Bien	70.760 ptas.	4
3	Mitsubishi	DS50	Bien	26.500 ptas.	4
4	LG	Studioworks 57M	Bien	34.800 ptas.	4
5	Nokia	449 XA Plus	Bien	Consultar	4

Monitores de gran tamaño

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Targa	TM 4895-3	Notable	78.575 ptas	14
2	Eizo	F55S	Notable	Descatalogado	14
3	Nokia	447XS	Notable	73.000 ptas.	14
4	iiyama	Vision Master 400	Notable	63.220 ptas.	14
5	Daewoo	CMC-710 B	Notable	45.125 ptas.	14
6	Vobis	Highscreen MS1779	Bien	41.760 ptas.	14
7	Philips	107MB	Bien	70.000 ptas.	14
8	Nokia	447Zi	Bien	62.500 ptas.	14
9	Philips	107S	Bien	52.800ptas.	14

Discos duros

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	IBM	DeskStar 5 (16,8 Gb)	Notable	73.800 ptas.	10
2	Western Digital	Caviar AC420400	Notable	58.585 ptas.	22
3	IBM	DeskStar 25GP DJNA352500	Notable	45.489 ptas.	22
4	Western Digital	Expert AC418000	Notable	59.840 ptas.	22
5	Seagate	Medalist ST317242A	Notable	51.912 ptas.	22
6	IBM	DeskStar 22GXP DJNA372200	Notable	Consultar	22
7	Maxtor	DiamondMax Plus 5120 92048D8	Notable	Consultar	22
8	Fujitsu	Picobird MPD3173AT	Notable	46.400 ptas.	22
9	IBM	DeskStar GXP (10,1 Gb)	Notable	71.300 ptas.	10
10	Samsung	SpinPoint SV1296A	Notable	Descatalogado	22
11	Fujitsu	Picobird MPD3130AT	Notable	35.032 ptas.	22
12	Western Digital	Caviar AC310200	Notable	36.950 ptas.	22
13	Western Digital	Caviar AC313000	Notable	39.655 ptas.	22
14	Maxtor	DiamondMax Plus 5120 91024D4	Bien	39.092 ptas.	22
15	Fujitsu	MPC 3102AT-E	Bien	45.124 ptas.	10
16	Samsung	SpinPoint SV0844A	Bien	Descatalogado	22
17	Samsung	VG 38404A	Bien	Descatalogado	10
18	Fujitsu	Picobird MPD3084AT	Bien	25.404 ptas.	22
19	Seagate	Medalist ST38421A	Bien	22.034 ptas.	22

Lectores de DVD-ROM

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hitachi	GD-2500BV / 6x	Bien	25.900 ptas.	15
2	AOpen	DVD9632	Bien	21.900 ptas.	15
3	Pioneer	DVD-A03S / 6X	Bien	21.924 ptas.	15
4	Creative Labs	PC-DVD 5X	Bien	24.900 ptas.	15
5	Panasonic	SR-8583-B	Bien	Consultar	15

Grabadoras de CD-ROM IDE

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hewlett-Packard	CD-Writer Plus 8100i	Notable	Consultar	9
2	Traxdata	CDRW 2260 Plus	Notable	Consultar	9
3	Sony	CRX100E-RP	Bien	55.448 ptas.	9
4	Guillemot	Maxi CD-RW	Bien	49.990 ptas.	9

Grabadoras de CD-ROM SCSI

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Teac	CD-R 56 S	Bien	36.374 ptas.	20
2	Waitec	624 SCSI	Bien	40.188 ptas.	20
3	Plextor	Plexwriter 8/20	Bien	53.400 ptas.	20
4	Panasonic	7502	Suficiente	37.700 ptas.	20
5	Sony	CDU948S-RP	Suficiente	62.460 ptas.	20

Escáneres de color

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Umax	Astra 1220P	Bien	Descatalogado	5
2	Plustek	Optic Pro 12000P	Bien	Consultar	5
3	Primax	Colorado Direct	Suficiente	Consultar	5

Impresoras de color

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hewlett-Packard	DeskJet 710C	Bien	33.640 ptas.	8
2	Hewlett-Packard	DeskJet 720C	Bien	38.280 ptas.	2
3	Epson	Stylus Color 740	Bien	40.484 ptas.	8
4	Epson	Stylus Color 850	Bien	50.924 ptas.	2
5	Epson	Stylus Color 440	Bien	21.924 ptas.	8
6	Epson	Stylus Color 640	Bien	29.580 ptas.	8
7	Epson	Stylus Photo 700	Bien	37.004 ptas.	2
8	Canon	BJC-4400	Bien	30.276 ptas.	8
9	Lexmark	1100 Color Jetprinter	Suficiente	Consultar	8
10	Lexmark	5700 Color Jetprinter	Suficiente	Consultar	2
11	Lexmark	3200 Color Jetprinter	Suficiente	Consultar	8

Impresoras láser

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Minolta	PagePro 8L	Bien	73.000 ptas.	11
2	Brother	HL-1040	Bien	69.484 ptas.	11
3	Hewlett-Packard	LaserJet 1100	Bien	89.320 ptas.	11
4	Lexmark	Optra E+	Suficiente	Consultar	11
5	NEC	Silentwriter SuperScript 870	Insuficiente	Consultar	11
6	Xerox	Docuprint P8e	Insuficiente	82.360 ptas.	11
7	Olivetti	PGL6	Insuficiente	64.960 ptas.	11
8	Tally	T9006	Insuficiente	69.252 ptas.	11
9	Epson	EPL-5700	Deficiente	92.684 ptas.	11

Ratones

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Logitech	Mouse Man Wheel	Sobresaliente	6.950 ptas.	29
2	Microsoft	Wheel Mouse	Notable	4.990 ptas.	29
3	Kensington	Mouse in a Box Scroll	Notable	5.490 ptas.	29
4	Genius	New Scroll	Notable	2.495 ptas.	29
5	Logitech	Cordless Mouse Man Wheel	Notable	13.800 ptas.	29
6	Genius	New Scroll Wireless	Notable	6.995 ptas.	29
7	Anubis	Typhoon 4D Scroll	Notable	2.600 ptas.	29
8	Lenco	Easy Scroller MKM 95291	Notable	2.500 ptas.	29
9	Mitsumi	Scroll Mouse Elegance	Notable	3.400 ptas.	29
10	Sunnyline	WWW-15 Win Easy	Notable	2.950 ptas.	29
10	Fujitsu	FID-677-401 Scroll Mouse	Notable	4.060 ptas.	29
12	Mitsumi	Wireless Scroll Avantgarde	Bien	4.250 ptas.	29

Tarjetas gráficas

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Ati	Rage Fury AGP 32 Mb	Notable	29.900 ptas.	28
2	Matrox	Millenium G-400 AGP 32 Mb	Notable	39.588 ptas.	28
3	Hercules	Dynamite TNT AGP 16 Mb	Notable	28.959 ptas.	18
4	ELSA	Erazor II AGP 16 Mb	Notable	16.000 ptas.	18
5	Diamond	Viper V.550 AGP 16 Mb	Notable	24.900 ptas.	18
5	Diamond	Monster Fusion AGP 16 Mb	Notable	25.900 ptas.	18
7	3dfx	Voodoo3 2000 AGP 16 Mb	Sobresaliente	19.900 ptas.	28
7	3dfx	Voodoo3 3000 AGP 16 Mb	Sobresaliente	29.900 ptas.	28
9	Creative	Graphics Blaster Riva TNT AGP 16 Mb	Notable	21.450 ptas.	18
10	Diamond	Viper V770TNT2 AGP 32 Mb	Notable	30.044 ptas.	28
11	Diamond	Stealth III S540 16 Mb AGP	Notable	30.840 ptas. (1)	28
12	Asus	AGP-V3800 32 Mb	Notable	35.960 ptas. (aprox.)	28
13	Creative	Savage 4 AGP 32 Mb	Notable	22.500 ptas.	28
14	3dfx/STB	Velocity 4400 AGP 16 Mb	Notable	22.990 ptas.	18
14	Matrox	Millenium G-200	Notable	Descatalogado	7
16	Leadtek	WinFast S325 AGP 32 Mb	Notable	21.500 ptas.	28
17	Leadtek	WinFast 3D S3500 ZX	Notable	Consultar	7
18	Hercules	Dynamite 3D GL 4 Mb	Bien	21.016 ptas.	7
19	Leadtek	WinFast 3D S900	Bien	Consultar	7
20	Hercules	Stingray 128/3D 6 Mb	Bien	40.160 ptas.	7
21	Hercules	Terminator 2X/i 8 Mb	Bien	16.124 ptas.	7

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Tarjetas de sonido					
1	Guillemot	Maxi Studio ISIS	Notable	58.990 ptas.	16
2	Terratec	EWS 64 con Xtension R dig.	Notable	42.500 ptas.	16
3	Creative Labs	Sound Blaster Live!	Notable	34.900 ptas.	16
4	Creative Labs	Sound Blaster Live! Value	Notable	16.900 ptas.	19
5	Terratec	XLerate	Notable	9.900 ptas.	19
6	Video Logic	SonicVortex 2	Notable	17.000 ptas.	19
7	Terratec	XLerate Pro	Notable	15.900 ptas.	19
8	Diamond	Monster Sound MX 300	Bien	12.900 ptas.	19
9	Yamaha	WaveForce 192 Digital	Bien	13.625 ptas.	19
Organizadores personales					
1	Compaq	Aero 2120	Notable	90.480 ptas.	21
2	Psion	Serie 5	Notable	99.900 ptas.	21
3	3Com	Palm IIIx	Bien	49.300 ptas.	21
4	3Com	Palm V	Bien	65.800 ptas.	21
5	Casio	CassioPeia E 10	Bien	Consultar (2)	21
6	Philips	Velo 500	Bien	Consultar (2)	21
7	Philips	Nino 300	Bien	Consultar (2)	21
8	Hewlett-Packard	Jornada 420	Bien	Consultar (2)	21
Altavoces					
1	Vivanco	ASC 200	Suficiente	9.500 ptas.	23
2	Boeder	Mastersound 400	Suficiente	17.395 ptas.	23
3	Targa	SPK41Q	Suficiente	7.205 ptas.	23
4	Trust	Soundforce 1200	Suficiente	9.189 ptas.	23
4	Genius	SW-G106 Subwoofer	Suficiente	9.995 ptas.	23
6	Arowana	Speaker Tiger JC 720	Suficiente	3.990 ptas.	23
7	Philips	MMS 180	Suficiente	14.990 ptas.	23
8	JBL	Media 100	Suficiente	9.900 ptas.	23
Tarjetas de TV					
1	AverMedia	TV Phone 98	Notable	19.995 ptas.	24
2	Leadtek	WinFast TV 2000	Notable	12.980 ptas.	24
3	Pinnacle	PCTV	Notable	15.990 ptas.	24
4	AverMedia	TV Capture 98	Notable	15.500 ptas.	24
5	BestBuy	Easy TV	Notable	12.900 ptas.	24
6	AverMedia	Joy TV	Bien	19.900 ptas.	24
CD-R vírgenes					
1	Philips	CD-R 74 Silver	Notable	Descatalogado	26
2	Intenso	CD-R 74 Multispeed	Bien	229 ptas.	26
3	Sony	CDQ-74CP	Bien	350 ptas.	26
4	Fujifilm	CD-R 650 Mb Silver Disc 8X	Bien	295 ptas.	26
5	Sony	CDQ-74CN	Bien	350 ptas.	26
6	Verbatim	CD-R 74 DataLife Plus Metal Azo	Bien	295 ptas.	26
7	HiSpace	CD-R 650 Mb	Bien	197 ptas.	26
8	Memorex	CD-R 80	Bien	310 ptas.	26
9	Intenso	CD-R 80 Multispeed	Suficiente	239 ptas.	26
10	Basf by Emtec	CD-R Extra 74 min.	Suficiente	295 ptas.	26
10	Memorex	CD-R 74	Suficiente	270 ptas.	26
12	Targa	CD-R 74	Suficiente	265 ptas.	26
13	Traxdata	TXS080	Suficiente	290 ptas.	26
14	Dysan	CD-R 74 Platinum	Suficiente	260 ptas.	26
Tarjetas SCSI					
1	Tekram	DC-390U	Notable	14.152 ptas.	27
2	Tekram	DC-390F	Notable	17.342 ptas.	27
3	Advansys	ASB 3940 UA	Notable	17.812 ptas.	27
4	Dawicontrol	DC-2976 UW	Notable	11.250 ptas.	27
5	Symbios	SYM 8750 SP	Notable	17.980 ptas.	27
6	Symbios	SYM 8600 SP	Notable	10.788 ptas.	27
7	Dawicontrol	DC-2975 U	Notable	9.520 ptas.	27
8	Adaptec	AHA-2920	Bien	Descatalogado	27
9	Dawicontrol	DC-2974 PCI	Bien	6.530 ptas.	27
Pantallas planas					
1	Hitachi	CML 150 XE	Notable	246.124 ptas.	29
2	Calima	LA 53	Notable	196.300 ptas.	29
2	Eizo	Flexscan L360-D	Notable	285.714 ptas.	29
4	Adi	MicroScan 6L	Notable	199.000 ptas.	29
4	iiyama	Pro Lite 38B	Notable	249.284 ptas.	29
6	Mitsubishi	LXA520W	Notable	235.000 ptas.	29
7	Acer	FP 551	Notable	254.040 ptas.	29
8	Nokia	500Xa	Notable	264.480 ptas.	29
9	Packard Bell	Slim View 515	Bien	249.900 ptas.	29

(1) Este modelo todavía no se vende en España, pero se puede adquirir a través de Internet (véase Computer Hoy N.28).
(2) Estos modelos se pueden adquirir a través de Internet (véase Computer Hoy N.21), y sus precios varían a menudo.

En la edición impresa esta era una página de publicidad

¿Cómo se predice el tiempo?

Foto: Tony Stone. Montaje: Computer Hoy.

Pocas cosas son tan arbitrarias y cambiantes como la atmósfera. Es un misterio que los meteórologos se han empeñado en descifrar con la ayuda de los ordenadores más complejos y potentes que existen.

El hombre del tiempo se ha convertido en el gran gurú de nuestra sociedad. Es uno de los personajes más admirados y, a la vez, uno de los más cuestionados. Cada día, millones de personas están pendientes de lo que dice y creen en sus predicciones como si se trataran de modernas profecias bíblicas. Sin embargo, la meteorología actual no se basa en la fé, sino en la ciencia, y, para que nuestro hombre del tiempo afirme que mañana va a llover en el suroeste de Andalucía o que va a brillar el sol en el valle del Ebro son necesarios millones y millones de cálculos matemáticos en los que se hace imprescindible la ayuda de la informática más avanzada. Nuestro hombre tropieza, no obstante, con un gran obstáculo: el comportamiento de la atmósfera, que, a pesar de los avances, sigue siendo un gran misterio.

Como el campesino, pero a gran escala

Para saber cómo funciona un centro meteorológico, hemos ido al Instituto Nacional de Metereología (INM)→V, donde el propio director general, Eduardo Coca Vita, nos hizo de cicerone y nos explicó, paso a paso, cómo se predice el tiempo. Nos ha sorprendido confirmar que el sistema de predicción se base en dos premisas, observación y experiencia, que son precisamente las mismas que facilitan al campesino la predicción del tiempo a corto plazo. Pero a gran escala, las cosas se complican: la observación debe ser muy fiable y, para ello, se necesita un gran esfuerzo.

El INM cuenta con 100 observatorios con personal y 240 estaciones automáticas repartidas por todo el territorio nacional, que trasmiten vía telefónica sus observaciones cada diez minutos. Además, 15 radáres meteorológicos vigilan dónde se están produciendo precipitaciones y 15 detectores de rayos hacen lo propio con las tormentas de forma automática. Una red de globos sonda hace mediciones verticales hasta 20 km. de altura y se complementa con la información de tres satélites, que proporcionan datos directos, por infrarrojos y de vapor. Pero, aunque parezca apabullante, todavía no es suficiente para que el "retrato robot" de la situación atmosférica sea perfecto. Por eso, el Instituto intercambia datos con otros centros meteorológicos.

Objetivo: procesar millones de datos a la vez

Eduardo Coca Vita, director general del Instituto Nacional de Metereología nos resume así el proceso: "Se necesita una tecnología adecuada para procesar los millones y millones de datos que se reciben desde todos los puntos de observación. Se trata tan sólo de saber qué pasa en este momento en la atmósfera y, después, en función de otros modelos, reglas y experiencias, predecir lo que va a pasar. Para ello, nos ayudamos de ordenadores de gran complejidad y potencia. En meteorología contamos con los ordenadores más potentes, aunque, en este punto, habría que distinguir entre complejidad y potencia. El ordenador meteorólogico es el más complejo del mundo en todos los lados, aunque puede que la Seguridad Social o Hacienda ne-



En el Centro de Proceso de Datos se recogen miles de millones de datos sobre el comportamiento de la atmósfera. Estas cabinas reorganizan los recibidos por satélite.

cesiten máquinas más potentes. Para hacernos una idea, en centros meteorológicos como el de Predicción a Plazo Medio de Reading, en Inglaterra -al que estamos asociados nosotros con todos los países de la UE más Suecia, Noruega y Turquía- precisa ordenadores de tal envergadura que, en lugar de adquirirlos mediante concurso, como sería habitual, se someten a la aceptación de los fabricantes, con el fin de que los construyan a medida. Los fabricantes también aportan sus mejoras y tardan años en construir ese tipo de ordenadores vectoriales".

El equipamiento informático del INM es, por esta razón impresionante: un ordenador Cray C94, 140 minordenadores, el 90% de los cuales funcionan con el sistema operativo UNIX, 275 estaciones de trabajo, 36 terminales X y 550 ordenadores personales.

Los ordenadores ayudan, pero no lo hacen todo

"Los ordenadores nos ayudan a tratar toda esa información -continúa Eduardo Coca- a procesarla y, de a acuerdo a modelos númericos, a confeccionar tablas de predicción. Nos interesa ver qué es lo que va a pasar en un plazo más o menos largo. Con este fin, se utiliza un sistema físico-matemático, que, para entendernos, no es otra cosa que la reducción a lógica del comportamiento de la atmósfera. A base de introducir variables del tipo: si hubiera viento, si cambiase de dirección, si la presión descendiera, etc., el ordenador obtiene miles y miles de soluciones hipotéticas. Es más, afina sobre las predicciones más probables. Pero al final, será el metereólogo quien interprete. Al final todo depende de su 'finura' para predecir."

Los modelos númericos de predicción utilizados no son siempre los mismos. En España utilizamos el denominado HIRLAM, que es el utilizado por el centro de Reading. Con él, este centro realiza pronósticos de nueve días para toda Europa. Los técnicos del INM reducen las tablas a áreas más concretas y las acomodan a las circunstancias nacionales. Generalmente sólo las divulgan para el día actual y los tres días siguientes y, en casos especiales, como los puentes festivos o las vacaciones de Semana Santa, alargan estos pronósticos varios días más.

¿Es fiable el hombre del tiempo?

Un gran esfuerzo humano y de medios que a veces falla. Eduardo Coca se defiende y afirma que los españoles confían en los meteorólogos: "El Tiempo es siempre el espacio más visto en televisión -dice-. La fiabilidad de las predicciones del INM es del 80-90% para el primer día, aunque eso cambia. No es lo mismo un frente atlántico en invierno que una gota fría o una tormenta en primavera. Éstas últimas no se sabe cuándo se van a encontrar unas con otra. A partir del quinto día, en una situación normal, la fiabilidad desciende a un 55-60%. Pero, créame, la predicción metereológica que se hace en Europa, y por tanto en España, es la mejor del mundo. No tienen razón quienes afirman que en Estados Unidos es mejor".



El equipamiento informático del Centro de Predicción Meteorológica es realmente impresionante, pero, al final, todo depende de la "finura" con que el técnico interpreta los datos que le proporciona el ordenador. En la imagen, el jefe de turno observa las tablas de predicción para las 72 horas próximas. Los mapas resultantes son parecidos a los que vemos en tv.

La predicción a medio plazo llega tan sólo hasta diez días, aunque su probabilidad se reduce al 60% a partir del quinto. En ocasiones, el INM realiza estos pronósticos por encargo de particulares o empresas, que deben pagar el servicio.



En el puesto de Vigilancia Meteorológica, superponen las informaciones de superficie, tormentas y las de vientos, y, cada diez minutos, comprueban que las predicciones se cumplen. En caso de fenómenos adversos, dan aviso en el plazo de 3-6 horas. También controlan el estado de las costas peninsulares.

El Craig C-94 es el verdadero corazón de la sala de recepción de datos del INM. Este superordenador tiene 4.096 megabytes de memoria y es capaz de realizar más de dieciséis mil millones de cálculos en un solo segundo.



Proyecto Casino 21: pronósticos con cincuenta años de antelación

Hoy por hoy, ningún metereólogo serio y que quiera mantener un mínimo de fiabilidad se atreve a predecir el tiempo más allá de diez días. Sin embargo, el doctor Myles R. Allen, de la Universidad de Oxford, quiere ir mucho más allá: llegar a los cincuenta años de predicción global.

Consciente de que trabajar solo en este campo tiene sus limitaciones, este meteórologo ha optado por pedir ayuda al Instituto Rutherford, también en el Reino Unido, y a internautas voluntarios de todo el mundo con el fin de llevar adelante un proyecto al que ha llamado Casino 21. El objetivo es analizar la ingente cantidad de datos necesarios para conocer cómo afectará la contaminación a las condiciones climáticas del siglo XXI, y, así tratar de predecir el tiempo de los siguientes 50 años con un riesgo asumible. El sistema sería igual al utilizado por el Proyecto SETI at Home, que busca vida extraterrestre con la colaboración de cientos de miles de ordenadores conectados a través de la red. Se trata de que cada internauta ofrezca voluntariamente un pedacito de su ordenador con el único fin de colaborar con la ciencia. Para participar en este proyecto de computación cooperativa, el voluntario tendrá que registrarse en el sitio web de Casino 21 y esperar a que se ponga en marcha. Llegado el momento, tendrá que descargar en su ordenador un programa salvapantallas, que entrará en funcionamiento cuando la máquina esté en reposo, es decir, conectada a la luz pero sin hacer ninguna tarea concreta. Una vez procesados, los datos son enviados vía internet al instituto Rutherford. Sin embargo, los meteorólogos españoles son muy escépticos. No ven tan fácil esta posibilidad ni siquiera con el trabajo conjunto de cientos de miles de ordenadores.

Autodefinido

Si le interesa participar en el sorteo de este fabuloso premio, sólo tiene que averiguar cuál es la palabra oculta que "esconde" el autodefinido. ¡Anímese y participe!



Cómo participar

¿Qué regalamos?

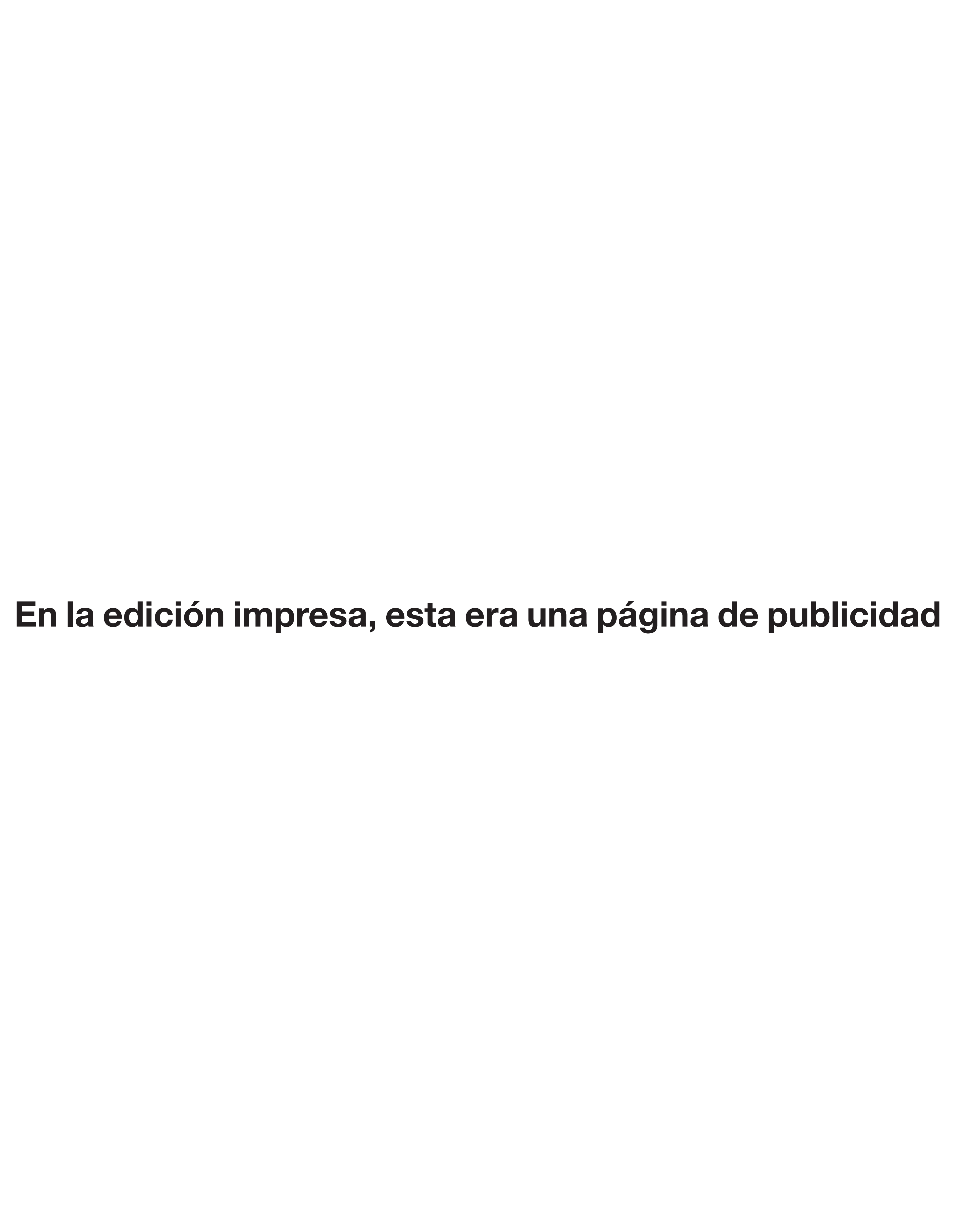
El set Graphire (versión USB) que incluye una tableta gráfica, un lápiz óptico y un ratón de alta resolución. Este producto de Wacom se encuentra disponible en nuestro país por 16.990 pesetas. La tableta y el ratón alcanzan una resolución de 1.000 ppp, pero lo más destacable es que el lápiz tiene hasta 512 niveles de sensibilidad a la presión. Wacom ha desarrollado este producto especialmente para aquellos usuarios que, aunque trabajan con ratón, necesitan el lápiz óptico para tomar notas.

Participe enviándonos una postal con la solución a:

Computer Hoy
Autodefinido
C/Ciruelos, 4
28700 S.S. de los Reyes
Madrid

No se admiten cartas, e-mails o faxes.

Fecha límite
2-12-1999


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Foto: Cordon Press.

¡Orden en la sala!

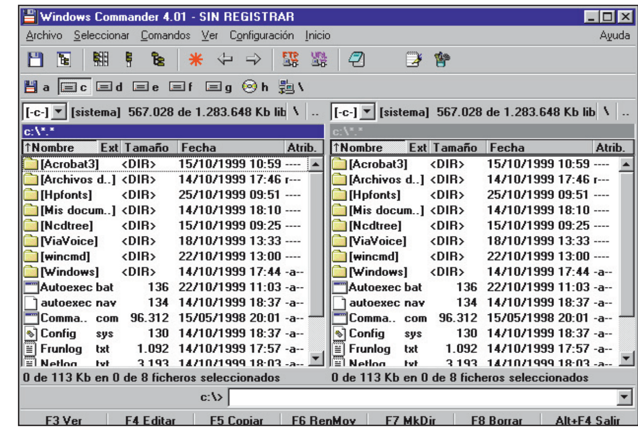
Como si fuese un juez impartiendo orden en la sala, el administrador de su ordenador tiene que controlar miles de archivos en el disco duro. Hemos probado cuatro de estos programas y le contamos, como si de un jurado popular se tratase, cuáles son sus puntos fuertes y débiles. Se ha tomado una decisión y el jurado puede dictar "sentencia". ¡Silencio en la sala!.

La evolución constante de la informática es algo que ya no nos pilla de nuevas, pero el enorme crecimiento que experimentan las aplicaciones que utilizamos cada día, el aumento de la **capacidad de los discos duros** 01, y la gestión de miles de archivos puede llevarnos, en alguna ocasión, a desesperarnos. Con semejantes cantidades, buscar un archivo determinado se convierte en un problema. El sistema operativo **DOS** 02 ya poseía un amplio software de estas características. Era capaz de presentar el contenido del disco duro y los directorios individuales en dos ventanas enfrentadas, pero las versiones actuales lo dejan en pañales cuando de lo que se trata es de gestionar un disco duro.

Control de funciones básicas

Computer Hoy ha probado cuatro Administradores de Archivos, programas que controlan todas las funciones básicas para gestionar sus archivos, como pueden ser moverlos, copiarlos, eliminarlos, y muchas funciones más. Usted puede **comprimir y descomprimir** 03 archivos de forma fácil y rápida, dividir archivos grandes en varios disquetes (que de otro modo no cabrían), o eliminar datos innecesarios. Si usted no realiza ni necesita realizar ninguna de las operaciones que antes apuntábamos, entonces se ahorrará un dinerillo; pero si por el contrario lo necesita, seguro que dará por bien gastada esa pequeña inversión.

Por ejemplo, y para comenzar, el Explorer es un administrador que se incluye de modo gratuito con Windows, pero que no incluye algunas opciones "de serie", es decir, o bien se deben instalar específicamente con la instalación de Windows (hablamos, por ejemplo, de la "vista rápida"), o bien dependen de



Dos ventanas enfrentadas posibilitan y facilitan la modificación de archivos. Ejemplo del Windows Commander 4.01.

otros programas exteriores al sistema operativo, y se dispone de ellos, o no tendremos esa opción comoen el caso de los compresores de archivos tipo WinZip o similar. Por el contrario, el Norton Commander 2.0, dis-

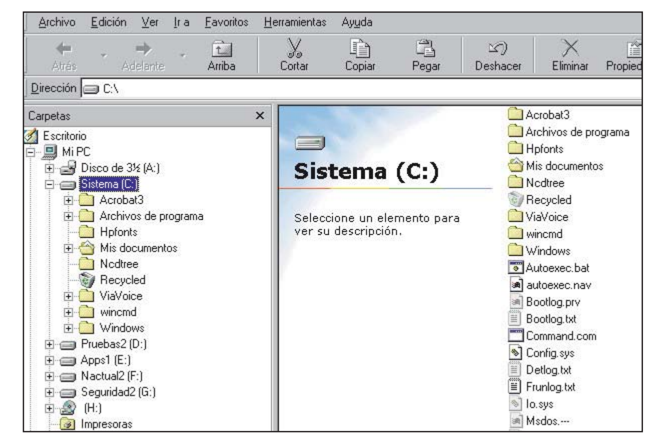
pone de la opción de compresión de archivos y soporta, además, **extensiones** 04 *.zip, *.arc, *.pak y *.lharc, que son las más usadas actualmente. También Visual Explorer tiene esta opción de compresión, al igual que el cuarto en disputa, el Windows Commander 4.01, con seis extensiones de compresión. Por otro lado, nos ha sorprendido muy gratamente la opción multilenguaje de éste último.

Ventaja de la opción multilenguaje

Está creado por una empresa suiza, pero sólo en las opciones de instalación da a elegir entre catorce idiomas diferentes (incluido el español), pero como "añadidos" o **plug-ins** 05 en su página web, dispone de muchísimos más, como pueden ser catalán, o gallego. Visual Explorer no es un administrador de archivos "puro", sino que esta función la comparte con la edición en general de páginas web, pero es bastante completo.

Algunas pegas sobre los programas

Como pegas, diremos que Norton Commander está disponible bajo Windows sólo en inglés y por el momento no hay planes de sacarla en castellano, y que la versión de castellano es bajo DOS. Windows Commander debe pedirse por Internet, descargándose una versión shareware o de evaluación por 30 días, y si se está contento con las características del programa, pagar la versión completa para que envíen un número de registro que "desbloquea" la limitación de tiempo. El Visual Explorer también está en inglés, y quizá sus opciones relacionadas con las páginas web le sobren a muchos usuarios. Por último, el Explorer de Windows es básico para el manejo de archivos, pero se queda corto cuando lo que necesitamos es verdaderamente controlar opciones de administración, y deberemos echar mano de programas ajenos a éste. En resumen, cuatro opciones con sus pros y sus contras, pero que merece la pena conocer en profundidad para solucionar muchos de nuestros problemas más habituales cuando manejamos gran número de archivos.



El Explorer de Windows 98 es un viejo conocido de todos los usuarios de PC. Práctico, aunque a veces se quede corto.

¿Qué es...?

01 Capacidad del disco duro
La capacidad del disco duro, es el tamaño físico del que disponemos para grabar programas en él. En la actualidad, y debido a la gran necesidad de espacio que algunas aplicaciones necesitan, se mide en Gigabytes (Gb, o miles de megabytes), a diferencia de hace unos años, cuando se medía en megabytes.

02 DOS
DOS es la abreviatura de Disk Operating System, uno de los primeros sistemas operativos existentes para PC. Actualmente sigue habiendo programas que corren bajo este sistema, y Windows tiene la opción de acceder a él para determinadas operaciones.

03 Comprimir y descomprimir
En ocasiones, algunos archivos son excesivamente grandes para poder transportarlos en un disquete, o si los queremos enviar por correo electrónico, el tiempo de espera y el gasto telefónico se pueden disparar. Para solucionarlo, hay programas cuya finalidad es hacer más pequeños esos archivos, o dividirlos en trozos para que quepan en disquetes.

04 Extensiones
Son las letras que acompañan a los archivos, y que nos indican de qué tipo son éstos. Por ejemplo, una extensión *.doc es un archivo de texto de Word, una *.exe indica que es un ejecutable, etc...

05 Plug-ins
Son añadidos a programas, que se ofrecen como opción. En la mayoría de los casos, estos añadidos no estaban disponibles en un primer momento, y por petición de los usuarios, o por detectar su necesidad, se crean para añadirlos al programa.

Así hacemos los test en Computer Hoy

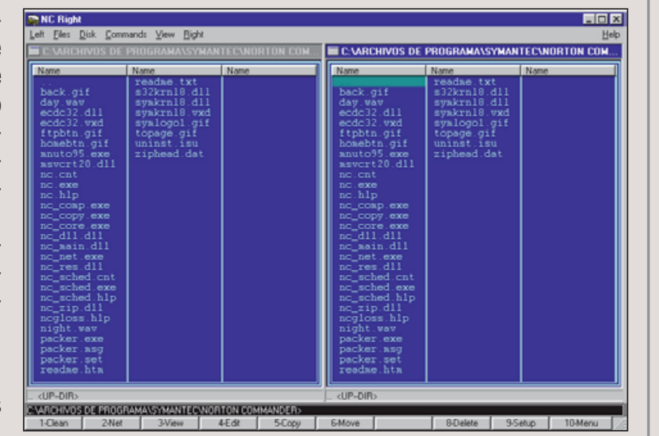
En Computer Hoy hemos realizado un severo control de calidad a cuatro administradores de archivos. Este es el modo en que comprobamos todas y cada una de las opciones que ofrecen.

Servicio
En este apartado valoramos hasta qué punto se puede consultar por teléfono al fabricante en caso de que surjan dudas o dificultades. Si dispone de una conexión a Internet casi siempre se podrá obtener ayuda con más celeridad que por teléfono siempre, claro está, que el fabricante en su página web ofrezca algo más que publicidad.

Instalación
En este apartado comprobamos el espacio que ocupa el programa en el disco duro. Una instalación que ocupa 5 Mb es "Sobresaliente", mientras que por encima de 25 Mb es "Insuficiente". Además, la instalación debe ser fácil, se debe realizar sin problemas y sin tener que contestar a preguntas difíciles o tener que elegir entre distintas cuestiones. También creemos que debe incluir unas breves indicaciones sobre este proceso de instalación. Bastante interesante es la función de desinstalación del propio programa. Además, comprobamos si las aplicaciones disponen de una guía con los primeros pasos en formato papel, pues si son en formato electrónico o en CD-ROM no ayudan mucho cuando el programa no se puede instalar.

Funcionamiento
Examinamos con lupa todas las funciones del programa. ¿Permite deshacer únicamente la última modificación o permite recuperar otras anteriores?. Los programas que incluyen funciones sólo ofrecidas por ellos, o que destacan por alguna función en especial, recibieron puntuación adicional, así como aquéllos que permiten la copia, movimiento de archivos, eliminación o cambio de nombre de un modo fácil, intuitivo y rápido. De igual modo, que ningún archivo se pueda mover, borrar o renombrar sin una confirmación previa.

Prestaciones
Es importante a la hora de administrar archivos que se puedan mostrar varios directorios al mismo tiempo. También es bueno que haya muchas posibilidades de adaptar la pantalla a las necesidades particulares de cada uno de los usuarios que trabajen con el programa. Antes de abrir un archivo, debe mostrar el contenido en la vista previa. Computer Hoy comprueba si esto es posible y con qué tipo de archivos. Otro punto importante del test es si se pueden guardar y abrir datos como archivos comprimidos. En esta cuestión es fundamental la compaginacion de varios formatos.



Ejemplo de ventanas en el Norton Commander. Obsérvese el parecido con el sistema DOS.

Índice precio /calidad
De la fórmula "precio del producto dividido por la nota de calidad obtenida en las pruebas" se obtiene el índice precio / calidad. La siguiente lista le muestra los índices que hay que tomar en cuenta para la valoración de los programas de administración analizados:

Índice hasta 1.496	Sobresaliente
1.497 hasta 2.433	Notable
2.434 hasta 3.244	Bien
3.245 hasta 4.866	Suficiente
4.867 hasta 9.732	Insuficiente
sobre 9.733	Deficiente

Así califica Computer Hoy

Computer Hoy califica cada prueba y las evalúa según su importancia. Para que cada lector pueda comprobar los resultados del test, se especifica la importancia de cada prueba sobre la puntuación total del test en esta columna.









Resultados del test en detalle

Fabricante / Programa	Nota	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad) Symantec / Norton Commander 2	Nota	2º Puesto C.Ghisler & Co / Windows Commander 4.01	Nota	3er Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad) Microsoft / Windows 98 Explorer	Nota	4º Puesto ScanSoft / Visual Explorer	Nota
Servicio	5%		6,00		3,60		7,60		3,60
Teléfono de ayuda	3%	91 662 52 55	6	00 45 40 20 20 70	2	91 353 69 60	6	00 978 977 9713	2
Servicio online	2%	www.symantec.com	6	www.ghisler.com	6	www.microsoft.com/spain/support/default.asp	10	www.scansoft.com	6
Teléfono de información		91 662 44 13		00 45 70 20 20 80		902 197 198			
Fax de información		91 662 40 21		00 45 70 20 20 85					
Instalación	10%		7,00		5,40		6,20		4,40
Arranque automático (comprobado)	1%	Sí	10	No	0	No necesario	10	Sí	10
Desarrollo de la instalación (comprobado)	1%	Casi sin problemas	8	Sin problemas	10	No necesario	10	Sin problemas	10
Espacio requerido en el disco duro (instalación básica, medida)	2%	Escaso (9,3 MB)	8	Muy escaso (2,1 MB)	10	No necesita espacio extra	10	Excesivo (28 MB)	2
Desinstalador (ficheros restantes, comprobado)	2%	Poco útil (5,5 MB =59,4%)	2	No dispone	0	No dispone	0	No dispone	0
Instrucciones para la instalación (comprobado)	1%	Incompletas	2	No dispone	0	No necesario	10	Incompletas	2
Manual (comprobado)	3%	Muy completo	10	Completo	8	Muy escaso	4	Escaso	6
Manejo	55%		7,38		7,38		6,65		6,25
Posibilidad de selección de varios ficheros/directorios (tipo de selección, comprobado)	6%	Aceptable (dispone de filtros de selección, individual)	6	Aceptable (dispone de filtros de selección)	6	Aceptable (dispone de filtros de selección)	6	Aceptable (dispone de filtros de selección)	6
Copiar los ficheros/directorios seleccionados (comprobado)	3%	Fácil	8	Fácil	8	Algo complicado	4	Fácil	8
Mover los ficheros/directorios seleccionados (comprobado)	3%	Muy fácil	10	Muy fácil	10	Inseguro	2	Fácil	8
Renombrar los ficheros/directorios seleccionados (cantidad de clicks, comprobado)	3%	Inseguro (1 click, sin confirmación)	2	Inseguro (1 click, sin confirmación)	2	Muy fácil (2 clicks e introducción)	10	Inseguro (2 clicks sin confirmacion)	2
Eliminar los ficheros/directorios seleccionados (comprobado)	3%	Fácil (3 clicks)	8	Muy fácil (2 clicks)	10	Muy fácil (2 clicks)	10	Muy fácil (2 clicks)	10
Ejecutar los ficheros/directorios seleccionados (comprobado)	5%	Muy fácil (1 click)	10	Muy fácil (1 click)	10	Fácil (2 clicks)	8	Fácil (2 clicks)	8
Ordenar ficheros (comprobado)	5%	Fácil (2 clicks)	8	Fácil (2 clicks)	8	Fácil (2 clicks)	8	Fácil (2 clicks)	8
Informaciones adicionales de los ficheros seleccionados (comprobado)	3%	Fácil (2 clicks)	8	Fácil (2 clicks)	8	Fácil (2 clicks)	8	Fácil (2 clicks)	8
Buscar ficheros (comprobado)	4%	Fácil (1 click e introducción)	8	Fácil (2 clicks e introducción)	8	Fácil (2 clicks e introducción)	8	Fácil (2 clicks e introducción)	8
Modificar las propiedades de los ficheros seleccionados (comprobado)	2%	Algo complicado (4 clicks)	4	Algo complicado (4 clicks)	4	Algo complicado (4 clicks)	4	Algo complicado (4 clicks)	4
Copiado de disquetes (comprobado)	3%	Algo complicado (6 clicks)	4	Inseguro (sobreescribe sin confirmación)	2	Inseguro (sobreescribe sin confirmación)	2	No dispone	0
Formateo de disquetes (comprobado)	5%	Fácil (3 clicks)	8	Fácil (3 clicks)	8	Aceptable (4 clicks)	6	No dispone	0
Disposición en pantalla (comprobado)	6%	Intuitivo	8	Intuitivo	8	Intuitivo	8	Intuitivo	8
Manejo por atajos de teclado o teclas de función (comprobado)	4%	No todas las funciones, informaciones constantes	8	No todas las funciones, informaciones constantes	8	Sí, sin información constante	6	No todas las funciones, informaciones constantes	8
Equipamiento	30%		7,20		6,60		5,80		3,27
Representación de arbol de directorios (comprobado)	3%	Posible	10	Posible	10	Posible	10	Posible	10
Segmentación de ficheros de gran tamaño (L = tamaño de los segmentos libre, C = integrado en la tarea de copia, U = unión sin el explorador, comprobado)	3%	Aceptable (L)	6	Cómodo (L, C)	8	No posible	0	No dispone	0
Interfaz personalizable (V = disposición de las ventanas, C = ancho de las columnas, M = Posibilidad de ocultar las barras de menú y de icónos, P = posición de la barra de menú, comprobado)	6%	Cómodo (V, C, M)	8	Cómodo (V, C, M)	8	Muy cómodo (V, C, M, P)	10	Poco cómodo (C, M)	6
Representación de varios catálogos (comprobado)	6%	Sólo dos	8	Sólo dos	8	Tantos como quiera	10	No dispone	0
Espacio para la introducción de comandos de DOS (comprobado)	2%	Posible	10	Posible	10	No posible	0	No posible	0
Búsqueda y eliminación de ficheros inservibles (comprobado)	2%	Posible	10	No posible	0	No posible	0	No posible	0
Visor de ficheros (cantidad de formatos: formatos disponibles, comprobado)	4%	Demasiado pocos (1 TXT)	2	Demasiado pocos (2:TXT, TXT-DOS)	2	Suficientes (6: JPG, GIF, BMP, PCX, HTML, WMF)	6	Muchos (16: BMP, DOC, WPD, TIFF...)	8
Comprimir ficheros y directorios (formatos posibles, comprobado)	2%	Suficientes (ZIP, ARC, LZH)	6	Sólo ZIP	4	No posible	0	No posible	0
Descomprimir ficheros y directorios (formatos posibles, comprobado)	2%	Suficientes (ZIP, ARC, LZH)	6	Suficientes (ZIP, ARJ, LZH)	6	No posible	0	No posible	0
Nota intermedia	100%		7,22		6,76		6,40		5,04
Corrección positiva/negativa			0		0		0		0

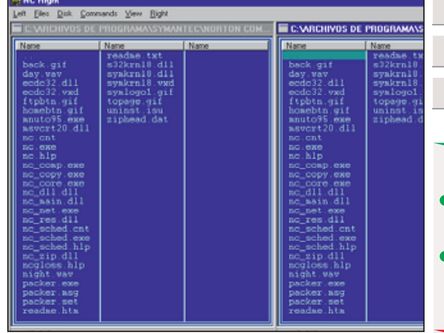
	Norton Commander 2	Windows Commander 4.01	Windows 98 Explorer	Visual Explorer
Calidad	Notable ← 7,22	Bien ← 6,76	Bien ← 6,40	Bien ← 5,04
Precio / calidad	Suficiente	Bien	Sobresaliente	Insuficiente
Precio IVA incluido (Pesetas)	7.482 ptas.	5.280 ptas.	0 ptas.	9.900 ptas.
Cálculo para la nota precio / calidad	7.482: 7,22 =1.036 = Suficiente	5.280 : 6,76 =781 = Bien	0 : 6,40 =0 = Sobresaliente	9.900 : 5,04 =1.964 = Insuficiente



1º Puesto

Norton Commander 2

Ganador Computer Hoy Calidad



Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Suficiente
Precio:	7.482 ptas.

+

- Facilidad para mover y eliminar archivos
- Busca y elimina archivos innecesarios

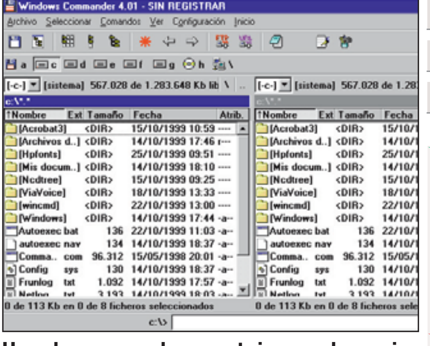
–

- Función de borrar
- Pocos formatos existentes de visualización

Este programa destaca por la gran cantidad de acciones que puede realizar, siendo mejor en unas y peor en otras, pero con la posibilidad de realizar prácticamente lo que necesitemos relacionado con manejo de archivos.

2ª Puesto

Windows Commander 4.01





Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Bien
Precio:	5.280 ptas.

+

- Facilidad de movimiento y borrado de archivos
- La facilidad con que los archivos pueden dividirse

–

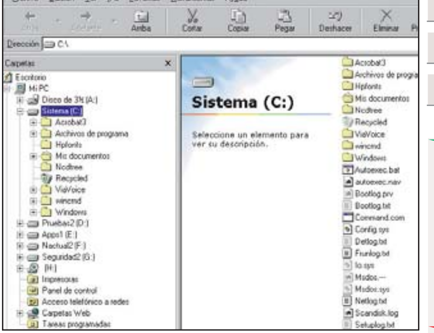
- Pocos formatos de visualización
- Sólo comprime archivos ZIP

Una de sus muchas ventajas, es la posibilidad de elección de idioma. A pesar de estar producido en Suiza, se puede elegir entre gallego, catalán o castellano, entre otros. Su diseño nos recuerda mucho al Explorer de Windows original.

3ª Puesto

Windows 98 Explorer

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad





Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Sobresaliente
Precio:	0 ptas.

+

- Viene incluido con Windows.
- Muestra muchos directorios a la vez
- Escritorio cómodo de ordenar

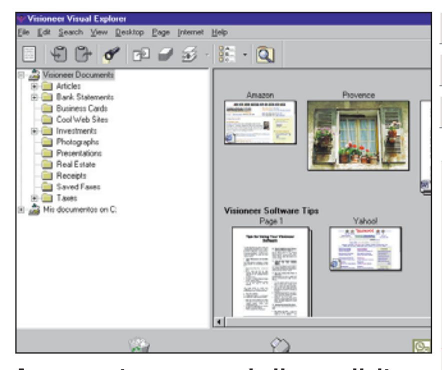
–

- No es posible comprimir y descomprimir archivos.
- No tiene función de borrado.

Es el clásico administrador de archivos que tan útil nos fue desde Windows 3.11, aunque ligeramente renovado tras cada versión. Tiene un poco de todo, pero le faltan muchas funciones imprescindibles para la administración.

4º Puesto

Visual Explorer





Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Insuficiente
Precio:	9.990 ptas.

+

- Facilidad de uso.
- Otras opciones relacionadas con la web

–

- Pocas funciones como administrador de archivos.
- El precio, si lo que buscamos es la administración.

Aunque este programa indica explícitamente en la caja que administra ficheros con facilidad, su punto fuerte es,sin embargo, la edición de páginas web, con lo que se queda un poco corto en las funciones de administración.

! Visualización de archivos

La visualización previa a su apertura de archivos, es una opción interesante en cualquier administrador. Te permite, de un modo rápido, ver archivos (especialmente de texto como Word o de presentaciones tipo Power Point) sin necesidad de abrir el programa. De este modo, la operación se realiza más rápido, facilitando, por ejemplo, buscar un archivo por su contenido, sin tener en cuenta o conocer el nombre con el que lo grabamos. Los buenos visualizadores deberían tener la opción de aceptar varios formatos distintos de archivo. En Windows disponemos de esta opción, pero incomprensiblemente no se graba por defecto, y debemos decirle al sistema que lo queremos. Por ello, en muchas ocasiones, no se conoce ni su existencia a no ser que se "bucee" habitualmente por el CD-ROM o por el panel de instalación, algo a lo que no todos los usuarios se atreven si no están especialmente iniciados en el modo de funcionar de Windows. De todas formas, su instalación no presenta especial problema, y supone una gran ayuda cuando necesitamos buscar o comprobar archivos en una lista de tamaño considerable. Por el contrario, suele ser una opción habitual en el resto de los visualizadores de la comparativa.

! Mi opinión



Ricardo Nieto Silva, redactor del test

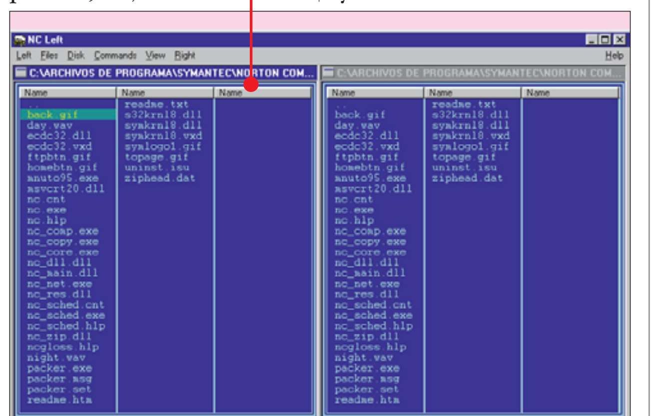
Comparando el mercado español de visualizadores de archivos con cualquier otro, en especial el alemán o el inglés, nos damos cuenta lo "en pañales" que nos encontramos. Sólo hemos podido encontrar cuatro programas, de los cuales uno es el que trae Windows, y otros dos están en inglés (por lo menos para mostrar que existen y poder mostrárselos). Sin embargo, considero que son aplicaciones muy interesantes tanto para usuarios que están empezando, como para los más experimentados, y esperemos que de aquí a poco tiempo la oferta aumente, si no al nivel de otros países, sí al menos que nos den opción a elegir entre unos pocos, y por supuesto en castellano, que eso de saber idiomas es imprescindible, pero cuando mezclamos esto con los problemas técnicos relacionados con la informática, la cuesta comienza, poco a poco, a ser más empinada. Facilitemos todos el acceso cómodo a los ordenadores a los miles y miles de usuarios potenciales.

Consejos prácticos | Así funciona

Comprimir y descomprimir archivos

1 Haga click en Inicio. Coloque el cursor en el menú desplegado y haga click sobre Programas, en Norton Commander, y, finalmente, en Norton Commander.

2 En las dos ventanas que le aparecerán a continuación (la misma por duplicado),



seleccione el archivo que quiera comprimir. En nuestro caso, elegiremos una foto de 350 kb.

3 Para ello, hacemos click primero en la ruta donde está el archivo D:\RICARDO\FOTOS\BR en la parte superior del Norton Commander.

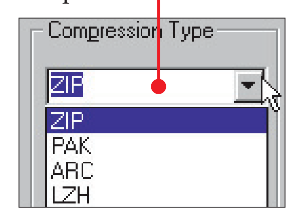
4 A continuación, seleccionamos el archivo en cuestión haciendo clic en comamaspollo. dalmatas.jpg, con lo que el archivo deberá quedar seleccionado y con distinto color.

5 Ahora vamos a la barra de herramientas de Norton Commander Left Files Disk Commands View Right y pinchamos en Files, y en Compress. Este último paso podemos hacerlo también mediante las teclas de acceso directo Alt-F5.

6 Obtendremos una ventana cuya finalidad es conocer la ruta donde queremos guardar el archivo comprimido. Para ver dónde lo hacemos, pinchamos sobre el icono de carpeta, tras lo que elegiremos el directorio dónde grabarlo. Seleccionamos el directorio FOTOS BROMA y hacemos clic en OK.

Choose Directory: ANIMALES, CINE, VARIOS, DEPORTES, VEHICULOS, JUEGOS, MARCAS, FANTASIA, FOTOS, BROMA — D:\Ricardo\fotos\Broma — OK — Cancel

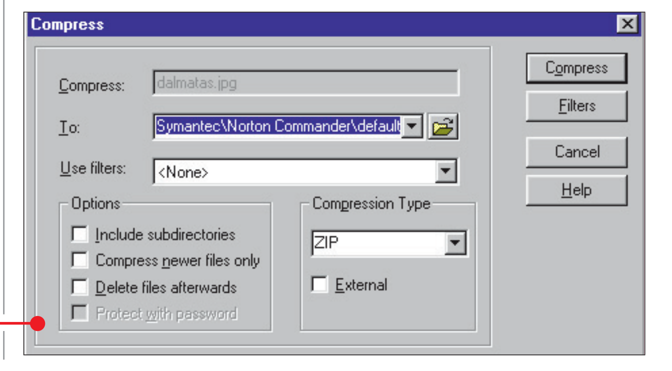
(ponga a continuación de la ruta el nombre que quiera). Ahora elegimos el tipo de compresión



que será el tipo ZIP, y hacemos clic en Compress para comenzar la compresión.



7 Ya está seleccionado el directorio To: D:\Ricardo\fotos\Broma\dalmata



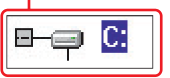
8 En nuestro directorio tendremos un archivo de nombre dalmata.zip dalmata.zip, y con un tamaño de archivo de tan sólo 30,1 kb 30.18 KB in 1 file and 0 directories D:\RICARDO\FOTOS\BROMA>.



9 Para descomprimir un archivo, vamos a coger como ejemplo el mismo archivo anteriormente comprimido, para no tener que buscar otro en el disco duro. De igual modo, seleccionamos el archivo en cuestión haciendo click en él dalmata.zip. Vamos a la barra de herramientas Left Files Disk Commands View Right del Norton Commander, y hacemos click en Files. Finalmente haremos de nuevo click en Decompress, o bien accederemos mediante las teclas de acceso rápido Alt-F9.

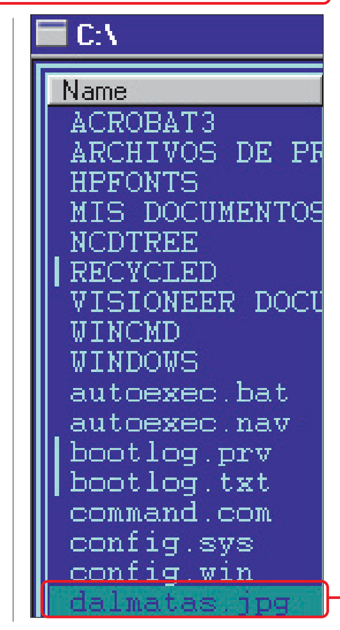
10 Del mismo modo que anteriormente señalábamos, accedemos a una pantalla de descompresión similar a la de compresión, donde debemos elegir la ruta donde descomprimir el archivo (todo de un modo similar a lo anterior).

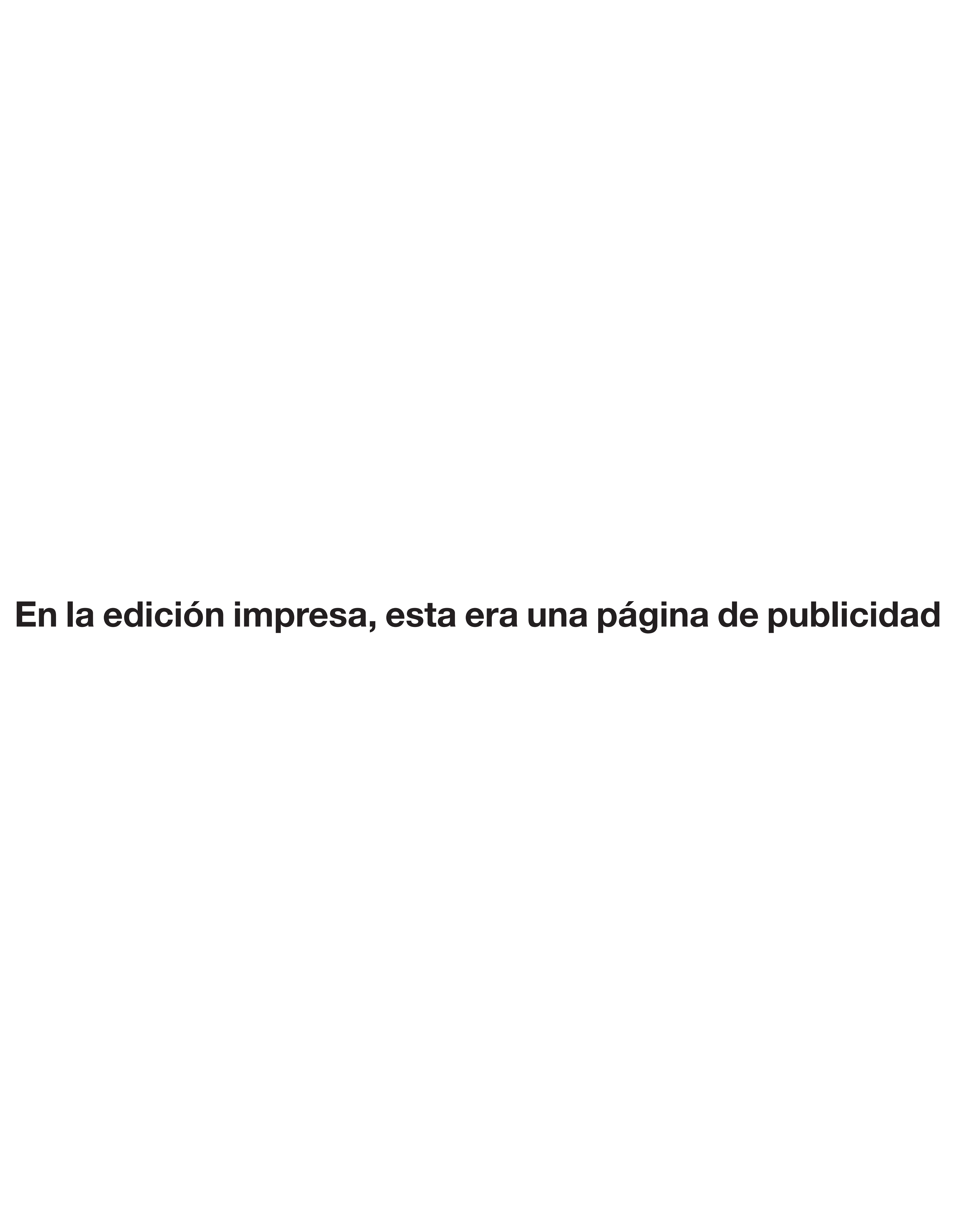
11 Para no confundir el archivo descomprimido actual con el archivo inicial, ahora lo grabaremos en C:\, la raíz del disco duro del ordenador, en lugar en el directorio que antes habíamos elegido



La pantalla será de este tipo: C:\.

12 Damos a Decompress, y en el disco duro obtendremos el archivo descomprimido original, pero después de pasar por el tratamiento de compresión y descompresión. Nótese que no ha sido modificado en absoluto.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Consejos prácticos Así funciona

Vista rápida de documentos, instalación y modo de funcionamiento

Nuestro ganador precio / calidad, el Explorer de Windows también tiene sus pequeños trucos. Como ya hemos señalado en anteriores comentarios, la vista rápida es una opción que le ofrece Windows 98, y que no viene por defecto en la instalación, pero que no es complicada y nos soluciona muchos problemas. Para ello, necesitamos el CD-ROM de Windows 98 y 4,7 Mb de espacio en el disco duro.

1 Con el ordenador encendido, haga click en el botón Inicio, a continuación pulse sobre la opción Configuración, y finalmente sobre Panel de control.

2 Dentro de esta pantalla, seleccione con doble click el icono Agregar o quitar programas de "Agregar o quitar programas", y ponga en primer plano la segunda pestaña. Instalación de Windows El programa de instalación le pedirá que espere durante unos segundos mientras busca los componentes instalados.

Programa de instalación de Windows

Espere mientras el programa de instalación busca componentes instalados...

3 Tendrá un cuadro con las opciones que tiene usted instaladas en ese momento en el ordenador. Nosotros seleccionaremos Accesorios, y pulsaremos sobre Detalles....

Para agregar o quitar un componente, seleccione o anule la selección de la casilla de verificación. Si la casilla está sombreada, sólo se instalará parte del componente. Para ver el contenido del componente, haga clic en Detalles.

Componentes:

	Componente	Tamaño
☐	Accesibilidad	0,0 MB
☑	Accesorios	10,4 MB
☐	Compatibilidad multilingüe	0,0 MB
☑	Comunicaciones	1,4 MB
☐	Herramientas de Internet	0,0 MB

4 De nuevo nos aparece una pantalla similar a la anterior, pero con las opciones de la lista de accesorios. Una de esas opciones es Vista rápida. Si la tiene seleccionada, ya está instalada en su ordenador. En caso contrario, señale la instalación de ese componente Vista rápida.

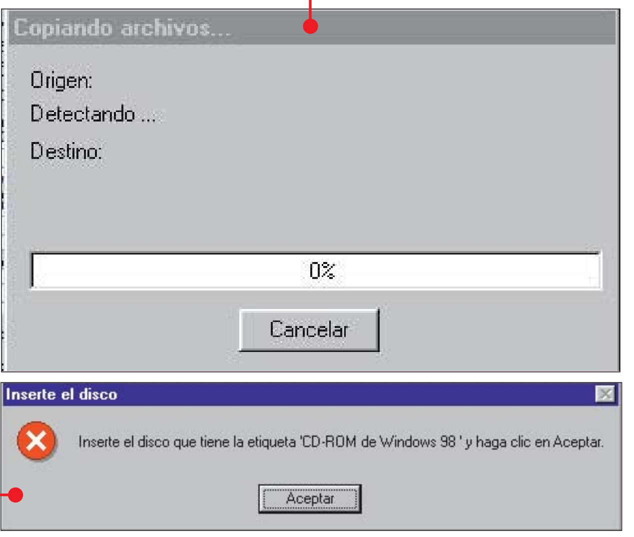
Componentes:

	Componente	Tamaño
☑	Plantillas de documentos	0,4 MB
☐	Protectores de pantalla	0,0 MB
☐	Punteros del mouse	0,0 MB
☑	Tapiz del Escritorio	0,7 MB
☑	Vista rápida	4,7 MB

5 Ahora haga click sobre Aceptar. Volveremos a la misma pantalla inicial del anterior punto **3**. De este modo, si queremos instalar otros componentes de Windows, los podremos señalar uno por uno y todos a la vez, y la instalación no será de modo individual, sino todos de golpe. Como no es nuestro caso (al menos en nuestro ejemplo), hacemos click en Aceptar.

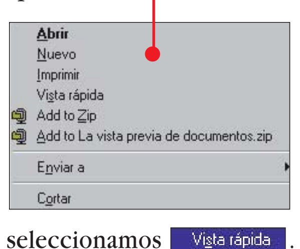
6 Ahora, obtendremos una caja de información en primer plano que nos pide que introducir el CD-ROM de Windows 98. Tras introducirlo y esperar uno segundos para que al CD le dé tiempo a cargarse, pulsaremos sobre la tecla Aceptar. Se comenzará a leer la información necesaria para la instalación de este componente.

7 Ha comenzado la grabación de "Vista Rápida" a nuestro ordenador, acompañado de la información de una barra de estado



que nos indica el progreso de grabación.

8 Ya tiene instalada la Vista Rápida. Ahora nos dirigimos al Explorador de Windows Explorador de Windows. Seleccionamos con un click un archivo de texto del Word (por ejemplo) La vista previa de documentos.doc Una vez seleccionado La vista previa de documentos.doc pulsamos con el botón derecho del ratón sobre él, y en la lista de opciones que aparece



seleccionamos Vista rápida.



9 Finalmente, y para concluir el truco, nos aparecerá un cuadro con la muestra del texto de nuestro archivo. Ya sabemos de qué archivo se trata y podemos abrirlo si es el que nos interesa, o buscar otro si no era el buscado. Para cerrar el cuadro de la "Vista Rápida", le basta con pulsar en la cruz del extremo superior derecho del cuadro de texto que hemos obtenido. A partir de ahora, ya no tendremos problemas con la búsqueda de archivos de texto. Puede probarlo también con los gráficos.

La vista previa de documentos.doc - Vista rá...

Archivo Ver Ayuda

La vista rápida de documentos. Instalación y modo de funcionamiento:

Como ya hemos señalado en anteriores comentarios, la vista rápida es una opción que le ofrece Windows 98, y que no viene por defecto en la instalación, pero que no es complicada y nos soluciona muchos problemas. Para ello, necesitamos el CD-ROM de Windows 98 y 4,7 Mb de espacio en el disco duro.

- Con el ordenador encendido, haga clic en el botón Inicio (â1), a continuación pulse sobre configuración (â2), y finalmente sobre panel de control (â3).
- Dentro de esta pantalla, seleccione con doble clic el icono de "Agregar o quitar programas" (â4), y ponga en primer plano la segunda pestaña (â5). El programa de instalación le pedirá que espere durante

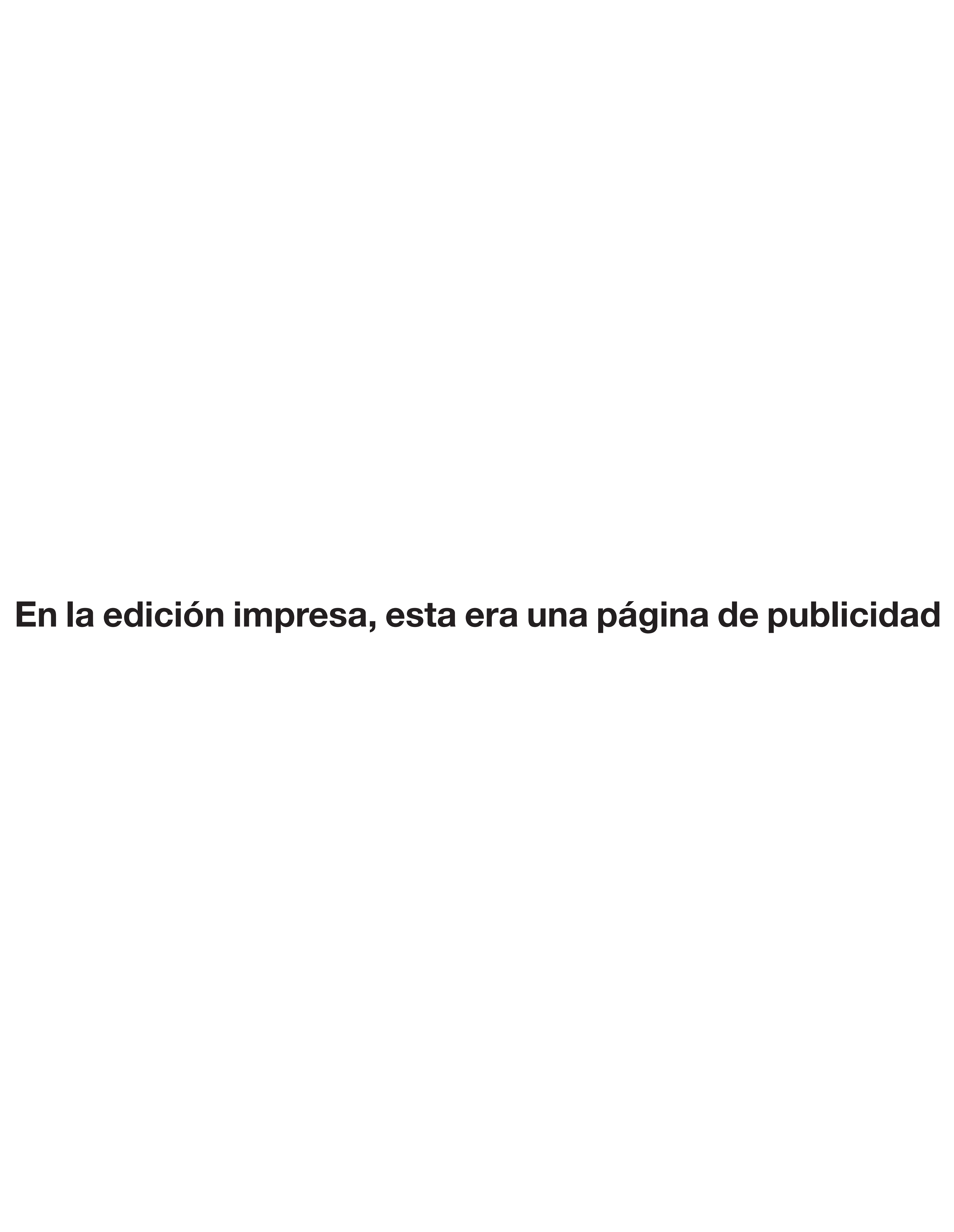
Probados en Computer Hoy: Software

¿Esta interesado en algún producto? En estas tablas puede visualizar todos los resultados de los test de software que hemos realizado en Computer Hoy. Encontrará los productos que hemos analizado con una referencia de la revista donde han aparecido, el precio y fabricante.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Sistemas operativos			
1	**Microsoft**	Windows 98	Insuficiente	18.000 ptas	3
		Suites de ofimática			
1	**Lotus**	SmartSuite Millenium	Notable	64.000 ptas	4
2	**Microsoft**	Office 97 Professional	Notable	69.900 ptas	4
3	**Corel**	WordPerfect Suite 8	Notable	57.884 ptas	4
		Software para grabar CDs			
1	**Adaptec**	Easy CD Creator L.3.5	Sobresaliente	13.021 ptas	4
2	**Cequadrat**	Win On CD 3.5	Notable	6.960 ptas	4
3	**Ahead Software**	Nero B. ROM 3.0.7.1	Notable	1.740 ptas	4
4	**Elektroson**	Gear 4.3	Notable	Descatalogado	4
5	**GoldenHawk**	CDR-WIN 3.6	Bien	8.400 ptas	4
6	**Creative Digital R.**	HyCD Suite Java 2.12	Bien	94.613 ptas	4
		Planificadores de viajes			
1	**Atlantic Devices**	Route 66 99 Eur.	Notable	8.900 ptas	5
2	**AND**	Route 98 Esp. y Por.	Notable	5.990 ptas	5
3	**AND**	Route 98 Europa	Notable	7.990 ptas	5
4	**AND**	Route 98 World	Notable	7.990 ptas	5
5	**Movierecord**	Viaje por G. Bret.	Bien	2.995 ptas	5
6	**Anaya Interactiva**	Viaje Ciudades M.	Bien	4.990 ptas	5
7	**Movierecord**	Viaje por Italia	Bien	2.995 ptas	5
8	**Movierecord**	Viaje por España	Bien	2.995 ptas	5
		Educativos infantiles			
1	**Coktel**	Adibú 2. Leo/Cal.	Sobresaliente	5.995 ptas	6
2	**Coktel**	Cuarto de juegos	Notable	4.995 ptas	6
3	**Infogrames**	Mulán	Notable	6.490 ptas	6
4	**Infogrames**	Aladdín	Notable	6.490 ptas	6
5	**Infogrames**	Lego Creator	Notable	7.490 ptas	6
6	**Anaya Interactiva**	Tim 7. Matemát.	Notable	5.490 ptas	6
7	**Zeta Multimedia**	Contar y agrupar	Notable	4.900 ptas	6
8	**Anaya Interactiva**	Trampolín. 5º	Notable	4.990 ptas	6
9	**Zeta Multimedia**	Gran Atlas	Notable	7.900 ptas	6
10	**Ubisoft**	Rayman. Mat/Len	Notable	3.995 ptas	6

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
11	**Zeta Multimedia**	Juega con matem.	Notable	4.900 ptas	6
12	**Zeta Multimedia**	Pingu	Notable	4.900 ptas	6
13	**Anaya Interactiva**	Trampolín. Valor.	Notable	4.990 ptas	6
14	**Anaya Interactiva**	Mensa Junior	Notable	5.990 ptas	6
15	**Movierecord**	102 actividades	Notable	3.995 ptas	6
16	**Planeta**	Colorea, escribe.	Bien	6.990 ptas	6
		Programas para aprender Inglés			
1	**Lodisoft**	Tell me more Negocios	Sobresaliente	8.990 ptas	7
2	**Assimil Multimedia**	Visado para el amer.	Notable	9.500 ptas	7
3	**Ubi Soft**	Inglés con Rayman	Notable	3.995 ptas	7
4	**Softvision**	Talk now! Aprende	Notable	4.995 ptas	7
5	**Anaya Interactiva**	Do English	Notable	6.990 ptas	7
6	**Coktel**	Kids Inglés	Notable	4.995 ptas	7
7	**AND**	And Active English	Notable	7.990 ptas	7
8	**Coktel**	YES Iniciación	Notable	5.995 ptas	7
9	**KDC**	Managing Quality	Notable	11.995 ptas	7
10	**KDC**	Internat. Sales	Notable	11.995 ptas	7
11	**Softvision**	Asterix Learn English	Notable	6.995 ptas	7
12	**Movierecord**	Vamos a hablar inglés	Bien	2.995 ptas	7
		Programas de retoque fotográfico profesional			
1	**Adobe**	Photoshop 5	Notable	176.000 ptas	7
		Utilidades			
1	**Network Associat.**	Nuts & Bolts 98	Notable	5.700 ptas	8
2	**Ultimobyte**	PKZIP para Windows	Notable	4.995 ptas	8
3	**Anaya Interactiva**	Kit de emergencia Nor.	Notable	9.990 ptas	8
4	**Binary**	DriveCopy	Notable	5.800 ptas	8
5	**Mindsoft**	Utilities 2	Notable	8.115 ptas	8
6	**Binary**	Partition Magig 4.0	Notable	14.500 ptas	8
7	**TouchStone**	Check It 98	Notable	11.545 ptas	8
8	**Niko Mak Comp.**	WinZip 7.0	Notable	3.135 ptas	8
9	**P&P Servicios C.**	TurboZIP 2.1	Notable	8.000 ptas	8
10	**IMSI**	Windelete 97	Bien	Descatalogado	8
11	**Super Win Soft.**	Win Rescue 98	Bien	2.840 ptas	8

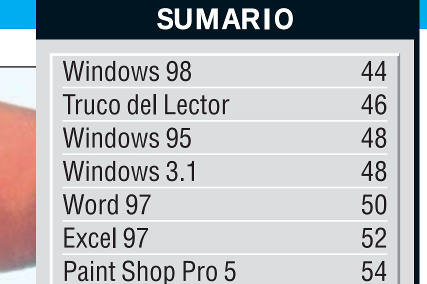
En la edición impresa esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
12	Wolf Agency	WinSafe98	Suficiente	4.265 ptas	8
Enciclopedias					
1	Planeta Multime.	Focus 99	Sobresaliente	19.990 ptas	9
2	Microsoft	Encarta 99	Notable	14.990 ptas	9
3	Micronet	Enciclopedia Universal	Notable	11.600 ptas	9
4	Salvat	Salvat 99	Notable	10.900 ptas	9
5	Casa de Software	Futura 2000	Notable	10.900 ptas	9
6	Lafer Multimedia	Lafer	Bien	11.950 ptas	9
Colecciones de cliparts					
1	Corel	Gallery Magic 1.000.000	Notable	19.604 ptas	10
2	Corel	Gallery Magic 205.000	Notable	10.324 ptas	10
3	Softkey	Mega ClipArt 15.000	Bien	4.950 ptas	10
4	Softkey	Designer ClipArt 12.000	Bien	2.950 ptas	10
5	Marcombo	ClipArt Superpack 2	Suficiente	2.990 ptas	10
6	Softkey	Fun ClipArt 5.000.	Suficiente	1.995 ptas	10
7	Media Connect.	Dibuje y modifique...	Suficiente	2.995 ptas	10
8	Softkey	2.550 ClipArt a color	Suficiente	995 ptas	10
Agendas y organizadores					
1	Microsoft	Outlook 98.	Notable	19.900 ptas	11
2	Lotus	Organizer 5.0.	Notable	18.000 ptas	11
3	iSBiSTER Intl.	Time & Chaos v 5.3.5.	Notable	6.660 ptas	11
4	Idyle Software	Agenda 98.	Bien	3.018 ptas	11
5	Softkey	Agenda Multimedia.	Suficiente	1.995 ptas	11
6	AMF Software	Daily Planner & PIM.	Suficiente	4.478 ptas	11
Diseño de interiores					
1	Marcombo	Diseño de casas de ensu..	Notable	13.400 ptas	13
2	Marcombo	Diseño de interiores en 3D	Notable	6.900 ptas	13
3	FastTrak	3D Kitchen.	Bien	11.594 ptas	13
4	FastTrak	Visual HOME DELUXE	Bien	11.594 ptas	13
5	Coktel	Custom HOME 3D	Bien	5.995 ptas	13
6	IMSI	FloorPlan 3D DELUXE	Bien	19.990 ptas	13
Reconocimiento de voz					
1	IBM	ViaVoice EXECUTIVE 98	Notable	33.900 ptas	14
2	IBM	ViaVoice HOME 98 Multilingüe	Notable	12.900 ptas	27
3	IBM	ViaVoice HOME 98	Notable	9.900 ptas	14
4	IMSI	VoiceDirect Continuous Gold	Bien	16.995 ptas	27
5	Dragon Systems	Naturally Speaking Preferred 3	Bien	33.900 ptas	27
6	Dragon Systems	Point & Speak.	Bien	10.900 ptas	14
7	Salvat	Habla con tu ordenador	Bien	3.995 ptas	27
Programas de música					
1	Steinberg	ReBirth 2.0	Notable	37.500 ptas	16
2	Anaya Interactiva	MixMan Studio	Notable	5.980 ptas	16
3	Sound Foundry	Acid Rock	Notable	8.500 ptas	16
4	Sound Foundry	Acid DJ	Notable	8.500 ptas	16
5	AIM Productions	MixMaster Pro	Bien	7.995 ptas	16
6	Steinberg	B.Box	Bien	9.900 ptas	16
Programas antivirus					
1	Data Fellows	F-Secure	Bien	29.900 ptas	17
2	Panda Software	Panda Platinum 6.0	Bien	13.804 ptas	17
3	Network Associates	VirusScan 4.0.2	Bien	5.700 ptas	17
4	Symantec	Norton Antivirus 5.0	Suficiente	8.445 ptas	17
5	Norman Data Def.	Norman Virus Control 4/Thunderbyte 8	Suficiente	13.914 ptas	17
6	Sophos	Sophos PLC	Suficiente	10.900 ptas	17
Programas de compresión					
1	PKWARE	PKZIP 2.60 para Windows	Notable	4.995 ptas	18
2	Flexform GmbH	Squeez 2.0	Bien	6.457 ptas	18
3	Niko Mak Computing	WinZip 7.0	Bien	7.370 ptas	18
4	E-Merge	WinAce Archiver 1.0	Bien	4.660 ptas	18
5	Convergence Software	WinPack 32 Deluxe 2.4.8	Bien	3.375 ptas	18
6	On-Line Services 2.000	WinRAR 2.50	Bien	5.800 ptas	18
7	JCL Development	QuikZip Deluxe 1.01	Bien	3.207 ptas	18
8	Pacific Gold Coast	TurboZip Express 1.01	Bien	4.661 ptas	18
9	Synapteck Software	Zip Wizard Pro 3.0	Suficiente	4.815 ptas	18
10	Mimar Sinan Co.	Visual Zip Studio 98 2.11	Suficiente	1.607 ptas	18

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Navegadores de Internet					
1	Microsoft	Internet Explorer 5.0	Notable	Gratuíto	19
2	Netscape Commun.	Navigator 4.6	Bien	Gratuíto	19
3	Operasoftware	Opera 3.60	Bien	5.000 ptas	19
Programas para imprimir etiquetas					
1	MicroVision	SureThing CD Labeler	Bien	6.355 ptas	20
2	MicroVision	SureThing Office Labeler	Bien	6.355 ptas	20
3	Avery	Label Pro	Bien	7.500 ptas	20
4	Avery	Asistente para Word 97	Bien	Gratuito	20
5	Neato	CD Labeller Kit	Bien	6.003 ptas	20
6	APLI	Asistente APLI Master para Word	Bien	Gratuito	20
7	CAM Development	Labels, Cards and More	Suficiente	4.828 ptas	20
Programas de correo electrónico					
1	Microsoft	Outlook 98	Notable	19.900 ptas	21
2	Microsoft	Outlook Express	Notable	Gratuito	21
3	Netscape	Messenger	Notable	Gratuito	21
4	RIT R. Labs	The Bat 1.34a	Notable	4.090 ptas	21
5	MCS	Calypso 3.0	Notable	4.082 ptas	21
6	Qualcomm	Eudora Pro 4.0	Bien	9.000 ptas	21
7	David Harris	Pegasus Mail 3.11	Bien	Gratuito	21
8	Qualcomm	Eudora Lite 3.06	Bien	Gratuito	21
Programas de tratamiento de sonido					
1	Sek´d	Red Roaster 24	Notable	44.500 ptas	22
2	Sonic Foundry	Sound Forge 4.5	Notable	90.000 ptas	22
3	Steinberg	WaveLab 2.0	Notable	88.000 ptas	22
4	Steinberg	Get It On CD	Bien	8.422 ptas	22
5	Gold Wave	Gold Wave 4.02	Bien	6.339 ptas	22
6	Syntrillium	Cool Edit 96	Suficiente	4.254 ptas	22
7	Sonic Foundry	Sound Forge XP 4.5	Suficiente	11.000 ptas	22
Tutoriales					
1	Salvat Multimedia	Curso Multimedia Interactivo Windows 98	Notable	2.495 ptas	22
2	Anaya Interactiva	Profesor de Windows 98	Notable	4.990 ptas	22
3	Salvat Multimedia	Curso Multimedia Interactivo Internet	Notable	2.495 ptas	22
4	Movierecord	Aprende Internet	Notable	2.995 ptas	22
5	Anaya Interactiva	Internet en Windows 98	Notable	2.990 ptas	22
6	Softvision	EasyTutor Aprenda Windows 98	Notable	3.950 ptas	22
7	Ed. Círculo Informático	Aprenda Windows 98	Bien	4.995 ptas	22
8	Altus	Curso de Internet y redes	Bien	4.495 ptas	22
CDs de arte					
1	Fundació Joan Miro	Joan Miró - El color de los sueños	Notable	6.995 ptas	23
2	Anaya Interactiva	Miguel Ángel - Vida y Obra	Notable	5.990 ptas	23
3	Ladac Multimedia	Velázquez	Notable	4.495 ptas	23
4	Ladac Multimedia	Obras maestras del Museo del Prado	Notable	7.995 ptas	23
5	Movierecord	Goya	Notable	6.995 ptas	23
6	Planeta Multimedia	La gran pintura italiana	Notable	14.900 ptas	23
7	Anaya Interactiva	Museo de Orsay	Notable	6.990 ptas	23
8	EMME Interactive	Viaje por Egipto	Bien	2.995 ptas	23
Suites de ofimática (test TÜVIT)					
1	Microsoft	Office 2000	Bien	71.900 ptas	24
Desinstaladores					
1	Symantec	Norton CleanSweep 4.5	Bien	9.860 ptas	25
2	McAfee	UnInstaller Deluxe	Bien	5.700 ptas	25
3	IMSI	Windelete v.5	Bien	8.005 ptas	25
4	Marcombo	Power Cleaner 98	Bien	4.900 ptas	25
5	Chris Harris	Remover for Windows	Insuficiente	1.820 ptas	25
6	Nokta Software	Uninstall Manager	Insuficiente	2.360 ptas	25
7	Micrologig Consultants	Skartchit Secure Deleter	Insuficiente	2.995 ptas	25
Programas de contabilidad					
1	Microsoft	Money 99	Notable	4.995 ptas	28
2	Point Soft	Home Numbers	Notable	6.990 ptas	28
3	Intuit	Quicken 4	Notable	6.995 ptas	28
4	Panda	Ecus 3.0	Bien	4.995 ptas	28
Administradores de ficheros					
1	Symantec	Norton Commander 2	Notable	7.482 ptas	29
2	C. Ghisler & Co	Windows Commander 4.01	Bien	5.280 ptas	29
3	Microsoft	Windows 98 Explorer	Bien	Gratuito	29
4	ScanSoft	Visual Explorer	Bien	9.900 ptas	29

SUMARIO



No pierda el tiempo

Foto: Super Stock.

Windows 98

Personalizar la apariencia

Una de las características de Windows 98 es que nos permite personalizar un enorme número de **parámetros** 01 (Pág. 46) del sistema. Muchas de estas modificaciones son bastante conocidas por la mayoría de los usuarios. Otras, como la que nos ocupa, suelen pasar desapercibidas, sobre todo, por la traducción al español que ha hecho Microsoft de algunos elementos.

En nuestro ejemplo, le vamos a explicar cómo modificar la apariencia de las notas emergentes ●.



Veamos qué pasos debemos seguir para lograr realizar estas modificaciones:

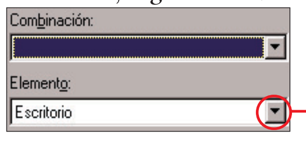
1 Haga click sobre el botón Inicio, seguido de un click sobre Configuración y, finalmente, sobre la opción Panel de control.

2 En la ventana que se abre, haga un doble click sobre el icono ●.

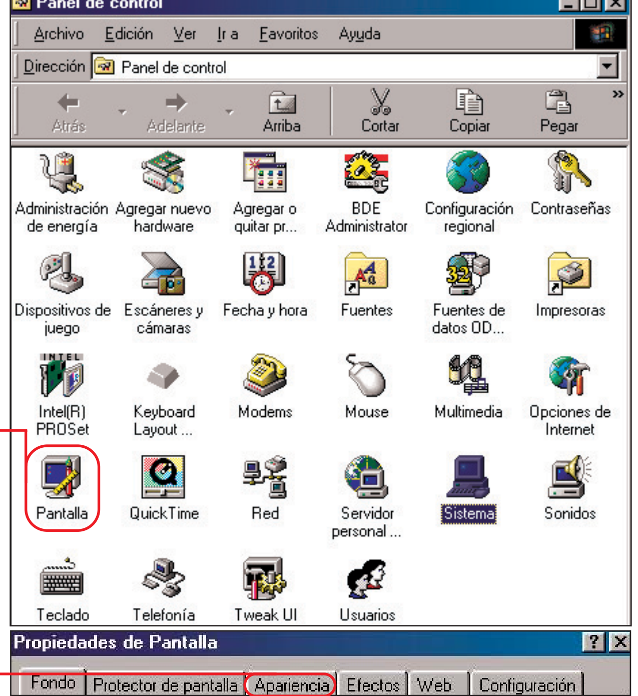
3 Verá que se abre un nuevo cuadro de diálogo, con una serie de pestañas en la parte superior.

Haga click en ●.

4 Una vez que se haya actualizado el contenido del cuadro, haga click sobre ●



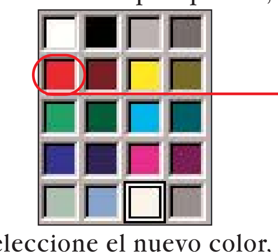
Observará que se abre una lista con diferentes opciones. Haga click sobre esta entrada ●



Escritorio
Espacio entre iconos (horizontal)
Espacio entre iconos (vertical)
Fondo de la aplicación
Icono
Información sobre herramientas
Menú
Objetos 3D
Título de la paleta
Ventana

5 Verá que, a la derecha de la lista, la casilla del color cambia. Haga click en ●

y, del cuadro que aparece,



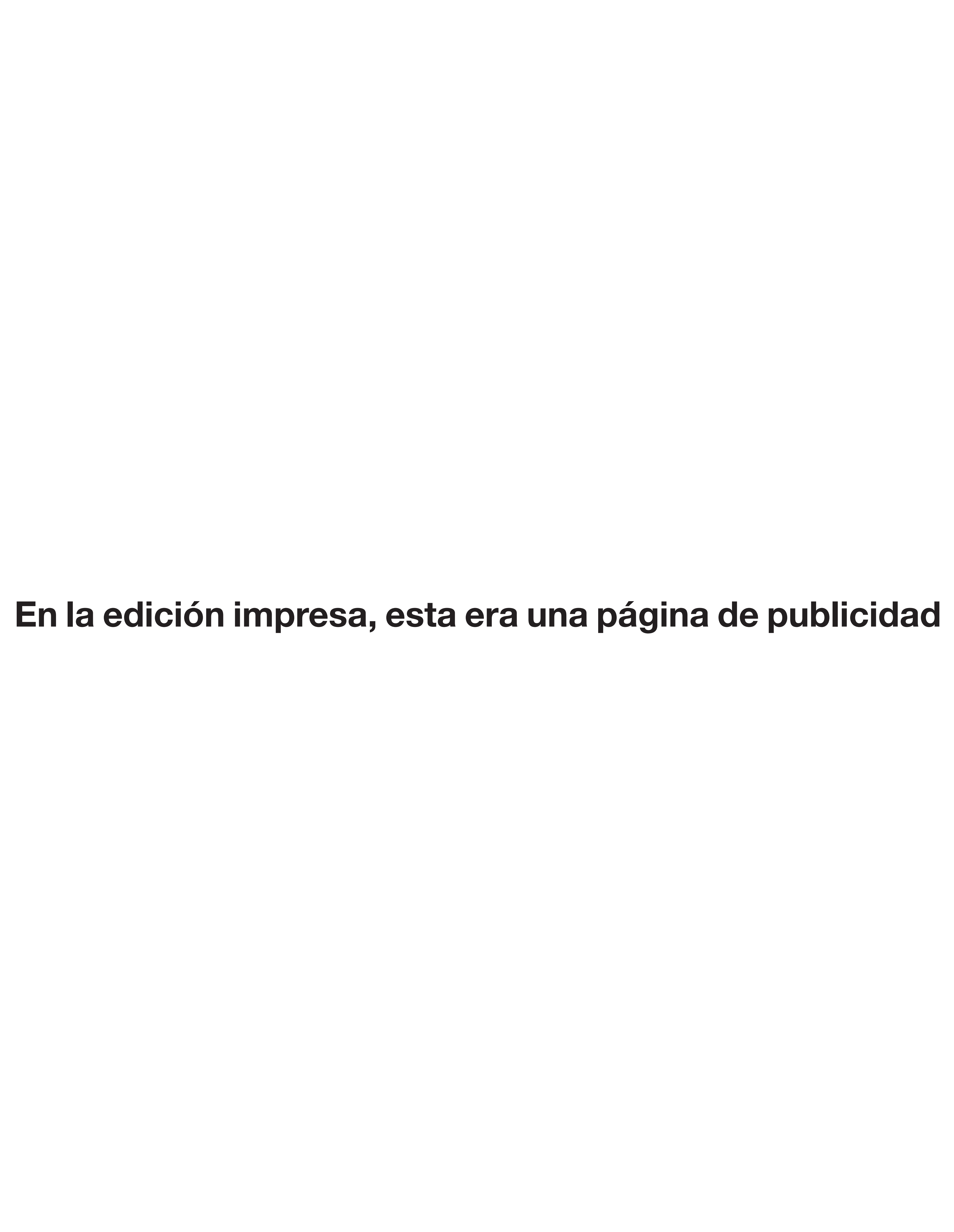
seleccione el nuevo color, por ejemplo ●.

6 Si lo desea, también puede modificar el color del texto que vaya a aparecer en las notas emergentes, en el cuadro que se encuentra justo debajo del anterior.

Con un click en Aceptar, se cierra la ventana.

A partir de ahora, las notas emergentes tendrán este aspecto: ●




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Parámetros
Por parámetro se entiende cualquier indicación adicional para las funciones y comandos que se utilizan en la programación, o en los comandos que se escriben en el símbolo de MS-DOS. Los programadores también los llaman argumentos. Con los parámetros se puede definir de una forma más concreta qué es lo que queremos que haga el programa. En Windows, muchas veces se representan con iconos, como en las distintas opciones que hay dentro del Panel de control.

02 ISP
Es la abreviatura inglesa de Internet Service Provider. En español se suele traducir por proveedor de acceso a internet. Con este término se designa a una empresa que proporciona acceso a la red Internet a través de una conexión telefónica. Para conectarnos a Internet necesitaremos contratar una conexión con uno de estos proveedores, además de poseer un modem para la conexión del ordenador.

03 Botón secundario
Una de las muchas formas de denominar uno de los botones del ratón. También se suele llamar botón contextual o botón derecho. Sobre todo esta última denominación suele provocar ciertas críticas entre algunas personas zurdas, que en las propiedades del ratón ha intercambiado los botones. Para evitar malentendidos, desde ahora, vamos a denominar botón principal al que pulsamos para realizar las acciones “normales”, como abrir un menú o hacer click sobre un botón, y secundario al que usamos para realizar acciones puntuales sobre un objeto, como abrir un menú de contexto.

Premio: PC Chat Cam



El truco del lector

En esta sección, usted podrá ver publicados sus trucos. Para animarle a participar, ofrecemos un premio, en este caso, una cámara PC Chat Cam, por gentileza de Boeder. Escríbanos y comparta sus trucos con los lectores de Computer Hoy. Envíenos sus trucos a: Computer Hoy - Truco del lector. C/ Ciruelos, 4. 28700 S.S. de los Reyes. Madrid, computerhoy@hobbypress.es o al fax: 902 11 86 31

Windows 98

Conexiones "a mano"

Cuando sólo tenemos una conexión de acceso telefónico, ésta, una vez hechos los pasos del asistente, es bastante sencilla. Pero, desde que por todas partes empiezan a "llovernos" ofertas de acceso "gratuito" a Internet, es bastante probable que disponga de varias cuentas de acceso y de correo electrónico con distintos **ISP** 02. En estos casos, cada vez que iniciamos el Explorador de Internet, deberemos decirle con qué proveedor queremos conectarnos. Sin embargo, nuestro lector nos propone una forma diferente de solucionar este problema que nos ha parecido bastante interesante. Veamos cuál:

1 Haga click, con el **botón secundario** 03 del ratón sobre Inicio y seleccione, del menú que se despliega, la opción Explorar.

2 En la ventana que se abre, haga click sobre el menú Archivo. En la lista que se despliega, haga click sobre Nuevo y, en el submenú, sobre

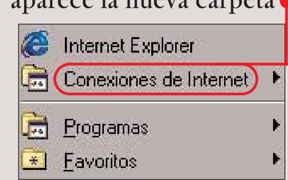


3 Verá que en la ventana anterior aparece una nueva carpeta y que el texto que se encuentra debajo está seleccionado. Dele un nombre, por ejemplo:



y pulse la tecla ↵ .

4 Si volvemos a hacer click en Inicio, veremos que en el menú nos aparece la nueva carpeta

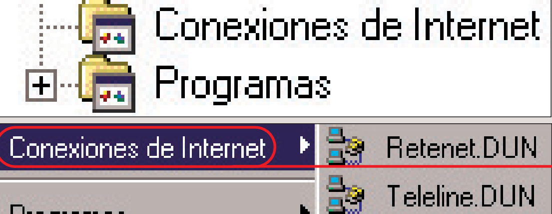


5 El siguiente paso es el de copiar en la nueva carpeta que hemos creado, las conexiones que tengamos. Para realizar este paso, ejecutamos el Explorador de Windows, buscamos la carpeta Acceso telefónico a redes en la ventana izquierda y hacemos click sobre ella, de forma que podamos ver, en la ventana derecha, nuestras conexiones:

Nombre de la entrada
Realizar conexión nueva
Retenet
Teleline

6 Después, hacemos click sobre el signo más que se encuentra a la izquierda de la carpeta WINDOWS. Repetimos esta acción con Menú Inicio para que podamos ver la nueva carpeta.

7 Dirigimos el puntero del ratón a la ventana derecha del Explorador, hacemos click sobre una de las conexiones y, sin soltar el botón del ratón, lo arrastramos sobre la nueva carpeta y soltamos el botón del ratón. Otra forma es marcar todas las conexiones y arrastrarlas al mismo tiempo. La diferencia está en que, en vez de copiar las conexiones, crearemos accesos directos de las mismas. Desde este momento, con sólo hacer click en Inicio y en

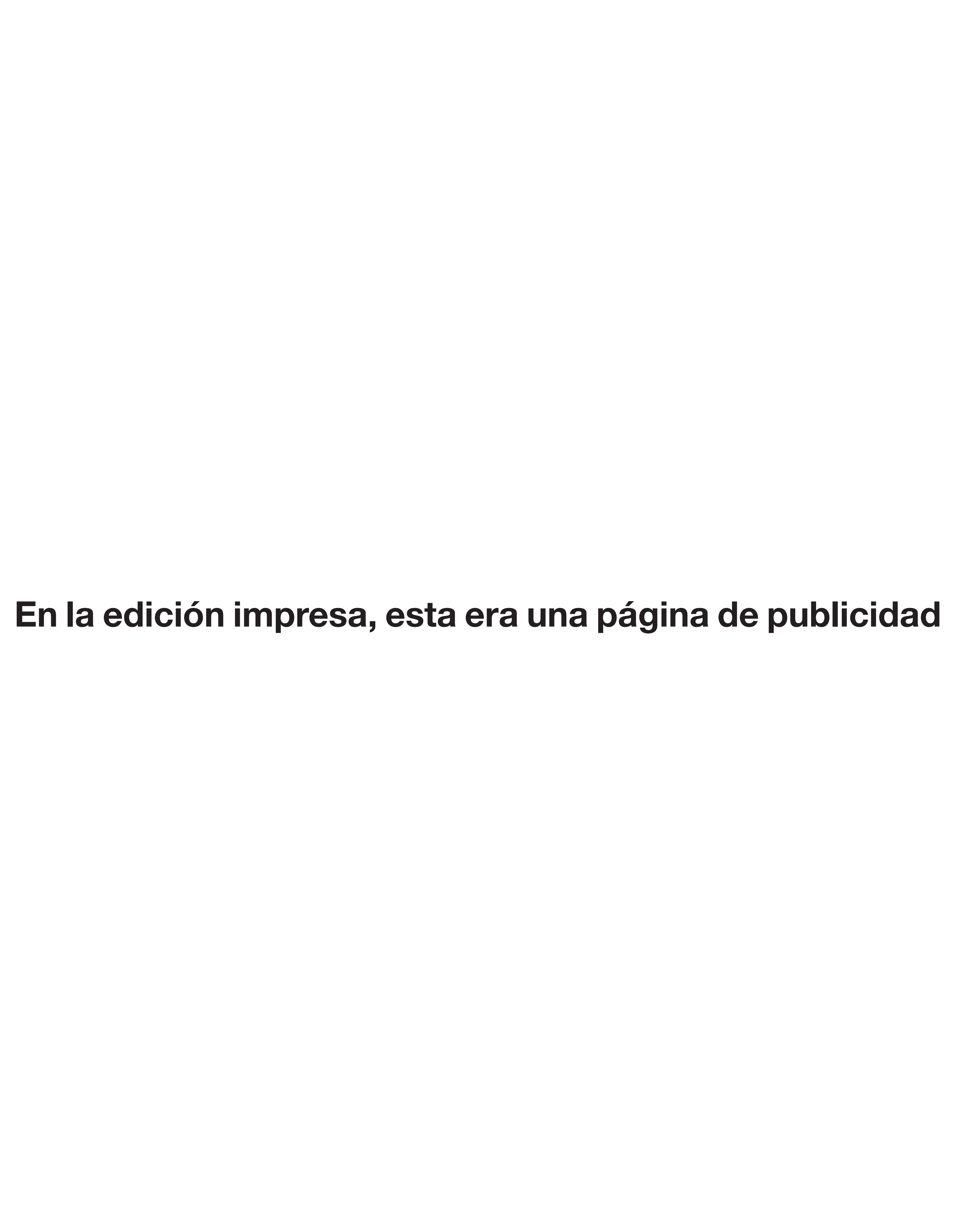


, tendremos nuestras conexiones más accesibles. Con sólo hacer click en cualquiera de ellas y en el botón Conectar que aparece en la ventana que se abre, nos conectaremos. Después, podremos iniciar el **navegador** 04. (Pág. 48) o programa de correo correspondiente.

Julio Segovia Barrios, Jédula, Cádiz

¡Escríbanos!

Envíenos sus trucos a:
Computer Hoy
Truco del lector
C/ Ciruelos, 4.
28700 S.S. Reyes. Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

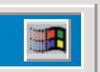
¿Qué es...?

04 Navegador
Estos programas permiten visualizar la información que contienen las páginas web de Internet. También podemos utilizarlos para descargar ficheros o recibir contenidos multimedia. En la actualidad, los dos navegadores más utilizados son el Internet Explorer de Microsoft y el Navigator de Netscape. El nuevo sistema operativo de Microsoft, Windows 98, incorpora un navegador de Internet entre los accesorios básicos del sistema.

05 Pestaña
Windows emplea muchos símbolos gráficos relacionados con los objetos que podemos encontrar en una oficina. Algunas ventanas tienen tantas opciones, que están separadas en distintos apartados.
Para seleccionar el apartado buscado sólo hace falta hacer click con el ratón en los pequeños campos de la parte superior de la ventana. Estas fichas son parecidas a las pestañas de un archivador y separan los distintos contenidos de una forma lógica.

06 Barra de tareas
Es la barra que se encuentra originalmente en la parte inferior del escritorio, tanto en Windows 98 como en Windows 95, aunque usted puede situarla en cualquiera de los laterales del escritorio. En ella, además de encontrar el botón de Inicio y el reloj, le irán apareciendo botones correspondientes a las distintas aplicaciones que tenga activas. Estos botones le serán muy útiles para cambiar entre las distintas tareas. El botón de la tarea que se encuentra activa presentará el aspecto de estar pulsado, mientras que los de las ventanas que están inactivas presentan el aspecto normal.

Windows 95



Un teclado más fácil

Dentro del Panel de control se "esconde" una pequeña aplicación a la que mucha gente no presta atención, pero que en determinadas ocasiones nos puede facilitar el trabajo, sobre todo cuando usamos a menudo un procesador de textos. Veamos cuál es:

1 Haga click sobre Inicio, después en Configuración y, luego sobre Panel de control.

2 Windows abrirá la ventana del Panel de control. En ella, hacemos un doble click sobre el icono:



3 En el nuevo cuadro de diálogo que se abre, seleccione la **pestaña** 05

Propiedades de Accesibilidad
Teclado | Sonido | Pantalla | Mouse | General

4 Verá que hay tres opciones disponibles. La primera por la que nos vamos a interesar es

ToggleKeys
Utilice ToggleKeys si desea escuchar tonos cuando presione Bloq Mayús, Bloq Num o Bloq Despl.

Esta opción es bastante interesante para aquellas personas que escriben mirando el teclado, en vez de la pantalla, y, en ocasiones, no se dan cuenta que han pulsado sin querer la tecla de bloqueo de mayúsculas hasta que, al mirar a la pantalla, se dan cuenta que las últimas frases están ESCRITAS EN MAYUSCULAS.

5 Con sólo activar la casilla Utilizar ToggleKeys, cada vez que pulsemos la tecla Bloq Mayús o Bloq Num, el ordenador nos avisará de este hecho con un sonido.

Si hacemos click sobre Configuración... y, después, en la casilla que se muestra en el siguiente cuadro de diálogo, cada vez que mantengamos pulsada durante más de cinco segundos la tecla Bloq Num, activaremos o desactivaremos esta función.

En algunas ocasiones, Windows nos avisará de esta acción mostrando un cuadro de diálogo.

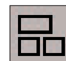
6 Otra opción interesante para aquellos que tengan alguna minusvalía, o simplemente sean "comodones", es

StickyKeys
Utilice StickyKeys si desea utilizar las teclas Mayús, Ctrl o Alt, presionándolas de una en una.

7 Al igual que en el caso anterior, para hacer uso de esta opción, tendremos que activar la casilla Utilizar StickyKeys

8 A diferencia del caso anterior, si hacemos click sobre Configuración..., veremos que aparecen varias opciones. La más interesante es Mostrar en pantalla el estado de StickyKeys.

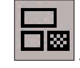
Si activamos esta casilla, veremos que en la parte derecha de la **barra de tareas** 06, aparece este icono:



9 La utilidad de esta función es la siguiente: si usted quiere, por ejemplo, abrir el menú Herramientas del Explorador de Windows, utilizando el teclado en vez del ratón, normalmente tiene que pulsar, al mismo tiempo, las teclas % y ħ.

Sin embargo, si tiene activada esta función, no será necesario.

Al pulsar la tecla %, el icono de la barra de tareas cambiará, mostrando esta forma:

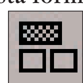


Esto le indicará que Windows ha bloqueado esta tecla y está esperando que pulse cualquier otra tecla.

Ahora pulse la tecla ħ. A pesar de no haber pulsado ambas teclas al mismo tiempo, el resultado es el mismo: en la ventana del Explorador, se abrirá el menú correspondiente.

10 Lo mismo ocurre con las combinaciones de teclas que se realizan en distintos programas con las teclas ° o `.

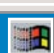
Por ejemplo, si se encuentra en el procesador de texto Word y pulsa la tecla °, el icono que aparece pasará a tener esta forma



Si después pulsa la tecla F1, el cursor adoptará la misma forma que si hubiese seleccionado del menú la opción ¿Qué es esto?.

11 Para terminar, si pulsa la tecla `, el icono de la barra de tareas mostrará esta forma:

Windows 3.1



Inicio de Windows "limitado"

Cuando iniciamos Windows 3.1 o Windows para trabajo en grupo, nos aparece el Administrador de programas desde el cual podemos acceder a cualquier programa que tengamos instalado.

Administrador de programas
Archivo | Opciones | Ventana | Ayuda

La forma en la que se inicia cada uno de los archivos, viene definida en el **archivo de inicialización** 07, (Pág. 50) progman.ini, que se encuentra en la carpeta windows. Veamos qué debemos modificar para limitar el acceso a los programas:

1 Si abre el archivo anterior, haciendo un doble click sobre el mismo, verá, que dentro del bloque habrá una línea parecida a esta:

```
[Settings]
Window=68 48 580 384 3
```

En nuestro caso, sólo nos interesa el último número.

2 Cuando este número es un **3**, el Administrador de programas se iniciará a pantalla completa.

3 Cuando el número que se encuentra al final de la línea es un **1**, el Administrador de programas, se inicia en una ventana y, cuando el número es un **2**, se inicia como icono: Administrador de programas

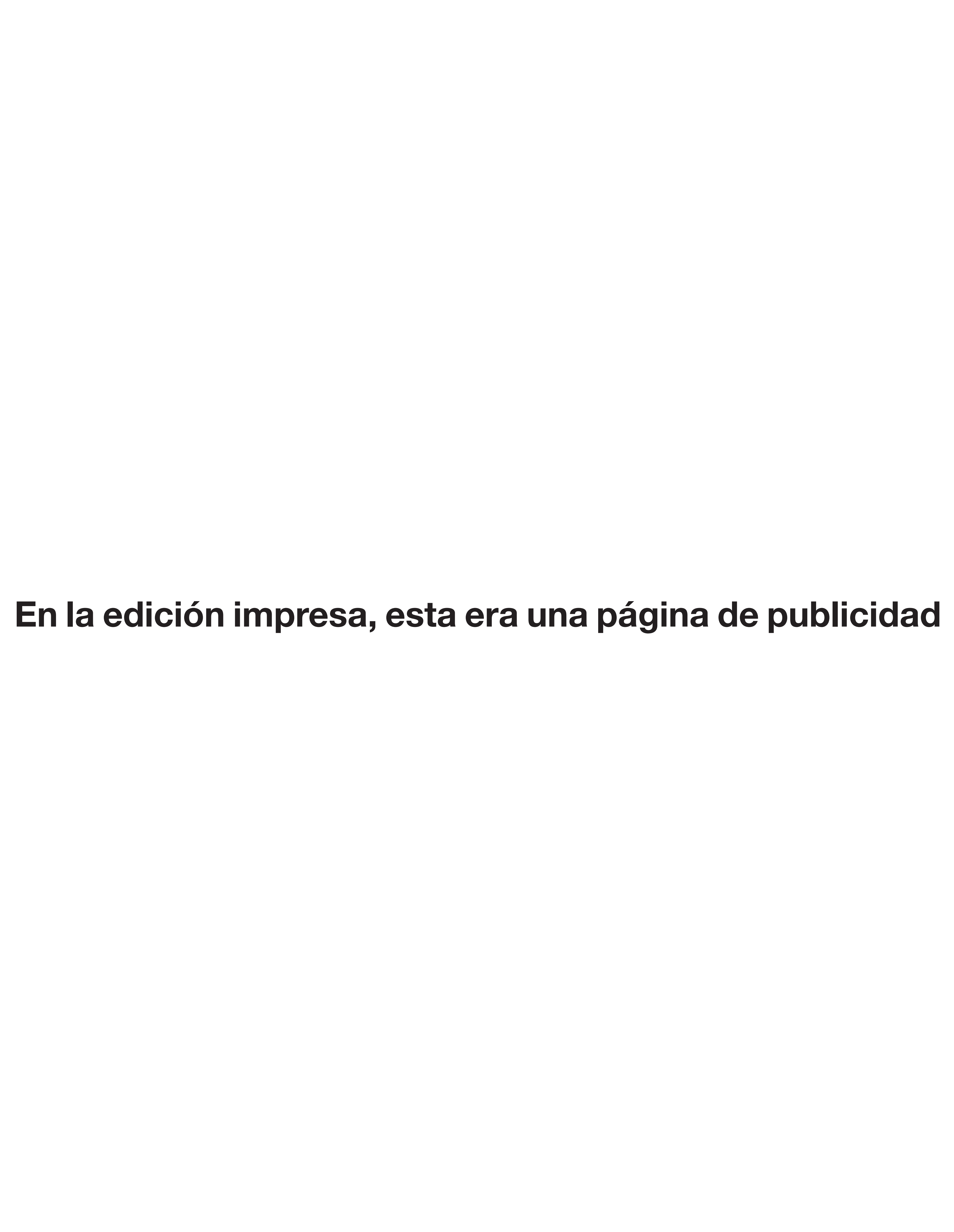
4 Pero existe otro parámetro poco conocido, el número **0**, que provoca que Windows arranque sin el Administrador de programas. De esta forma, sólo se ejecutarán los programas que se encuentran dentro de la ventana

Esta es la forma más efectiva de restringir el acceso al sistema.

Pero acuérdese que, para que la modificación que realice en este archivo se haga efectiva, no debe estar nunca activada la opción Guardar configuración al salir, que se encuentra en el menú Opciones del Administrador.

Nota: si se decide a usar el parámetro **0**, una vez que cierre los programas, se encontrará con una pantalla gris, de la que no podrá salir. La única forma de salir de Windows, en este caso, es apagando el ordenador.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

07 Archivo de inicialización

En Windows 3.1 se denominaba así a un tipo de ficheros encargados de definir los parámetros con los que arrancaban el sistema operativo y/o los programas. Estos ficheros estaban divididos en zonas, denominadas bloques, en las que se agrupaban los parámetros. Éstos, empezaban por una palabra o frase que se encontraba entre corchetes. En Windows 95 y 98 estos ficheros se sustituyen por el registro.

08 Flechas de dirección

Se denomina así a las cuatro teclas que se encuentran entre el teclado alfanumérico y el bloque numérico y que tienen dibujadas unas flechas en ellas. Con estas teclas se puede desplazar por la pantalla, en la dirección correspondiente, el cursor que aparece en determinados programas, como un tratamiento de textos.

09 Título de columna

Se llama título de columna al área gris con letras situados en la parte superior de cada columna. Si quiere marcar o seleccionar una columna entera, sólo tiene que hacer click en la misma. Si hace click sobre ella con el botón secundarios del ratón, aparecerá un menú de contexto desde el cual puede modificar todos los parámetros con mayor rapidez.

10 Menú de contexto

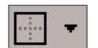
Son los menús que se despliegan cuando hace click con el botón secundario del ratón sobre cualquier otro elemento. El contenido de este menú depende de la situación en la que se encuentre utilizando el elemento (contexto), y le muestra las funciones específicas del mismo.

Word 97



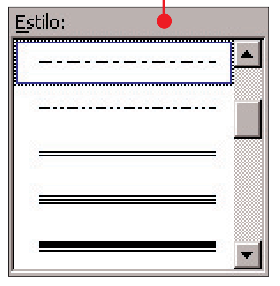
"Escribir" líneas

En anteriores números ya hemos comentado alguna de las formas de resaltar un documento. En el presente ejemplo, le vamos a mostrar cómo resaltar, de forma rápida, distintas partes del texto, usando rayas. En principio, cuando queremos trazar una línea por encima o por debajo de un párrafo, sólo tenemos que hacer click sobre la flecha del icono:



y seleccionar, del cuadro que se despliega, la línea superior o inferior. Sin embargo, estamos limitados a una línea simple. Si queremos usar un tipo de línea más vistosa, como por ejemplo ,

normalmente tenemos que seleccionar la opción Bordes y sombreado... del menú Formato y escoger el tipo de línea de la lista



en el cuadro de diálogo que se muestra. A no ser, que echemos mano del truco que les presentamos a continuación:

1 Escriba el texto del párrafo que quiera resaltar, por ejemplo:

Vamos a resaltar este párrafo
con una línea divisoria, por
encima y por debajo del mismo.

2 Desplace el cursor, con las **flechas de dirección** 08, al principio del párrafo

Vamos a resaltar este párrafo
con una línea divisoria, por
encima y por debajo del mismo.

y pulse tres veces la tecla - de forma que el párrafo quede de esta forma:

---Vamos a resaltar este párrafo
con una línea divisoria, por
encima y por debajo del mismo.

3 Pulse la tecla $. Observará que Word cambia los tres guiones por una línea simple

Vamos a resaltar este párrafo
con una línea divisoria, por
encima y por debajo del mismo.

Hasta aquí, el resultado es el mismo que haciendo click sobre el icono que mencionábamos al principio. Pero, de la misma forma que hemos conseguido esta línea, podemos conseguir otras más vistosas, si sabemos qué teclas hemos de pulsar.

4 Si lo que quiere es una línea como la anterior, pero más gruesa, sólo tiene que pulsar tres veces seguidas las teclas - y ° , es decir, que aparezca el guión bajo. Al pulsar $ obtendrá como resultado esta línea:

Vamos a resaltar este párrafo
con una línea divisoria, por
encima y por debajo del mismo.

5 Si prefiere una línea doble, muy sencillo: tras pulsar tres veces la tecla = y pulsar $, ésta aparecerá en su documento

Vamos a resaltar este párrafo
con una línea divisoria, por
encima y por debajo del mismo.

6 Pero, además de las líneas clásicas, también podemos insertar otras más vistosas. Por ejemplo: si pulsa tres veces la tecla * y pulsa la tecla $, verá que en pantalla aparece esta línea:

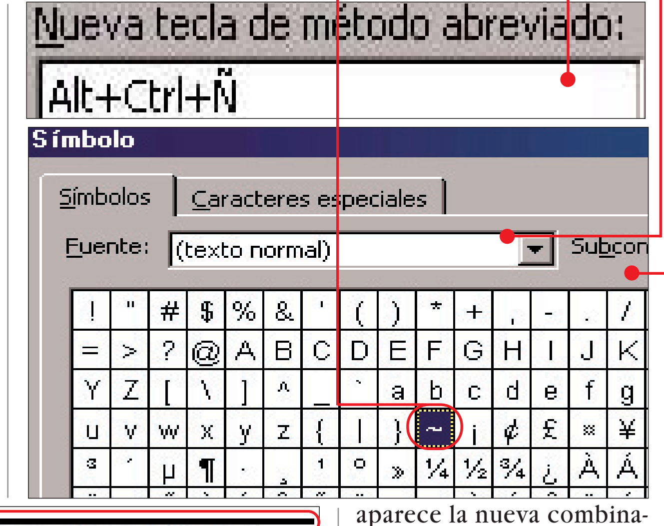
Vamos a resaltar este párrafo
con una línea divisoria, por
encima y por debajo del mismo.

7 Si se decide por pulsar tres veces la tecla 3 , que se obtiene pulsando a la vez las teclas AltGr y 3 , el resultado será éste

Vamos a resaltar este párrafo
con una línea divisoria, por
encima y por debajo del mismo.

8 Por último, también podemos insertar una línea ondulada, pero para conseguirlo tendremos que realizar un paso previo.

Haga click en Insertar y, después, en Símbolo... . En el cuadro de diálogo que se muestra seleccione de la lista la opción y, mediante un click, el símbolo de la tilde .



Después, haga click enla tecla que le mostramos Teclas... . Pulse, al mismo tiempo, las teclas AltGr y .Verá que en la casilla aparece la nueva combinación de teclas. A continuación, haga click sobre el botón Asignar. Con un click en Cerrar y otro en Cancelar, cierre los dos cuadros de diálogo. Si ahora pulsa la tecla AltGr y, mientras la mantiene pulsada, pulsa tres veces la tecla , verá que Word inserta en el documento el símbolo de la tilde

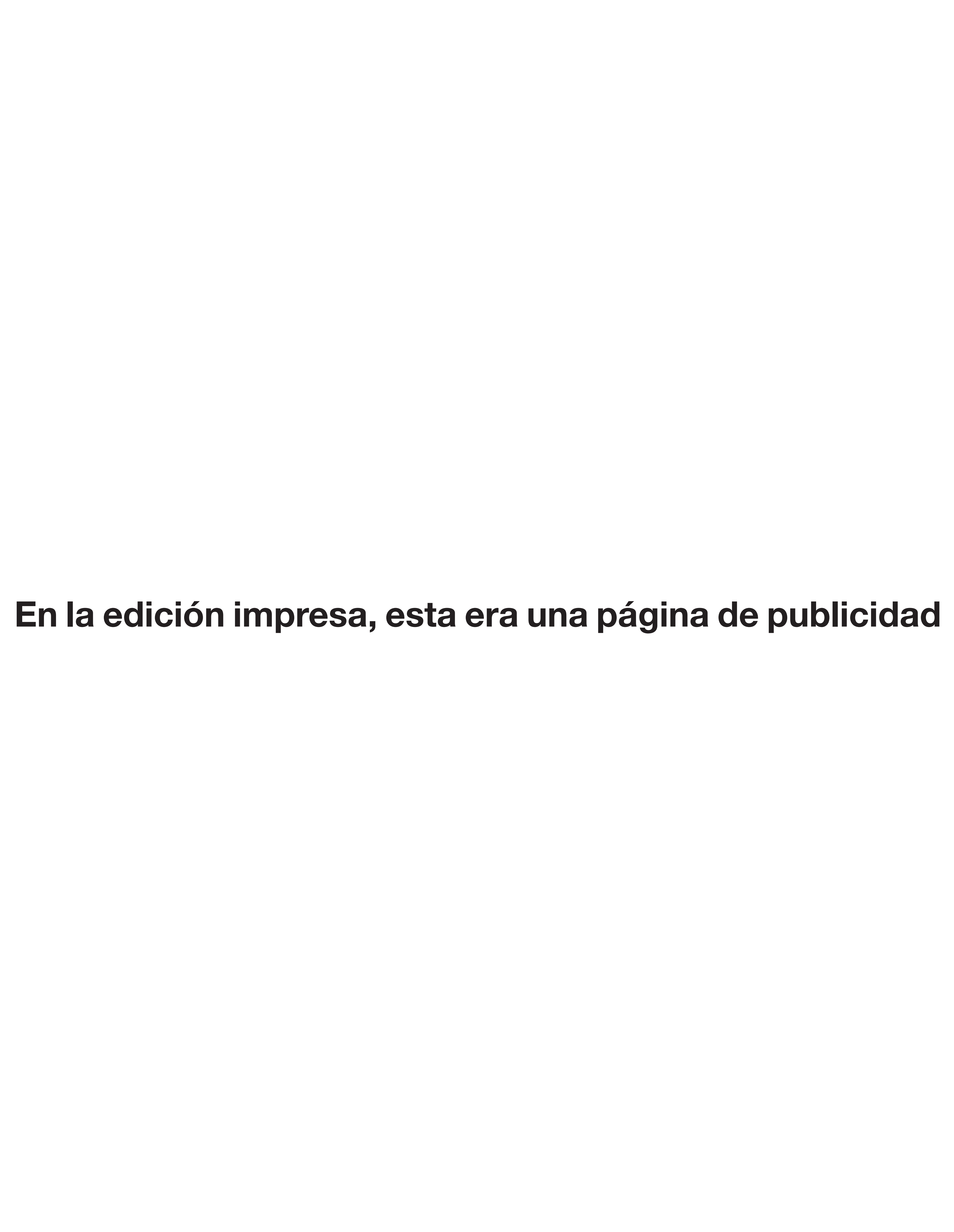
~~~Vamos a resaltar este párrafo
con una línea divisoria, por
encima y por debajo del mismo.

Al pulsar la tecla $, obtendrá esta línea:

Vamos a resaltar este párrafo
con una línea divisoria, por
encima y por debajo del mismo.

Pero, qué pasa si en alguna ocasión sí queremos escribir, por ejemplo, tres asteriscos.

No hay problema: en este caso, en vez de pulsar $, tiene que pulsar ° y $. Verá que en esta ocasión Word no los sustituye por una línea.
~~~


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

11 Etiqueta
En las primeras versiones de Excel, un archivo sólo podía contener una tabla. En las nuevas versiones, los archivos se denominan libros y pueden contener varias tablas, a las que se denomina hojas. Para pasar de una hoja a otra, en la parte inferior izquierda de la pantalla hay una especie de pestaña. A esta pestaña se la denomina etiqueta.

12 Capas
Una capa es un nivel individual de una imagen. En un imagen que contiene varias capas, imagínese que cada imagen está pintada sobre papel transparente y que pone estos papeles uno encima de otro. Las zonas transparentes de cada papel, permiten que se vea la imagen, o parte de ella, que se encuentra en el papel que se encuentra debajo. De esta forma se pueden realizar distintas combinaciones, o modificar una parte de la imagen total sin que afecte al resto de elementos.

13 Barra de título
Es la barra azul que aparece en la parte superior de las ventanas en la mayoría de los programas de Windows.En la esquina izquierda aparece el icono correspondiente al programa, seguido del nombre de la aplicación y el fichero que se encuentre abierto en ese momento. En la esquina derecha de la barra encontramos los iconos que sirven para abrir cerrar y minimizar la ventana. Si hace click con el botón derecho del ratón sobre la Barra de títulos, se despliega un menú con funciones adicionales.

14 Acoplar
Es la acción de convertir las distintas capas de una imagen en una sola. De esta forma, se reduce el tamaño del archivo.

Excel 97 

Copias selectivas

Posiblemente le haya ocurrido en alguna ocasión: en una tabla extensa, quiere hacer una copia de los datos, pero como no le interesan los de todas las filas o columnas, oculta aquéllas que no necesita. Después, marca el resto (las que sí le interesan en ese momento), las copia y se dispone a insertarlas en otra hoja, a modo de copia de seguridad. Sin embargo, a la hora de pegar los datos en la nueva hoja, Excel pega todas las filas y columnas, incluidas las que había ocultado.

No se preocupe, con el siguiente truco vamos a "convencer" a Excel de que sólo copie y pegue los datos de las filas y columnas visibles, ignorando el resto. Veamos qué pasos hay que dar:

1 Para evitar que ocurra algún percance con nuestros propios datos, vamos a crear una tabla de ejemplo con la que poder experimentar hasta que nos sintamos seguros de lo que hacemos. En nuestro ejemplo, la tabla es esta:

	A	B	C	D	E	F
1	Pos.	Día	Fecha	Importe	Cantidad	Total
2	1	Lunes	01/11/99	3.500 pta	2	7.000 pta
3	2	Martes	02/11/99	1.687 pta	5	8.435 pta
4	3	Miércoles	03/11/99	4.000 pta	1	4.000 pta
5	4	Jueves	04/11/99	1.599 pta	4	6.396 pta
6	5	Viernes	05/11/99	3.200 pta	6	19.200 pta
7	6	Sábado	06/11/99	2.500 pta	6	15.000 pta
8	7	Domingo	07/11/99	4.500 pta	2	9.000 pta
9	8	Lunes	08/11/99	3.600 pta	8	28.800 pta
10	9	Martes	09/11/99	1.900 pta	10	19.000 pta
11	10	Miércoles	10/11/99	2.644 pta	5	13.220 pta
12	11	Jueves	11/11/99	2.580 pta	4	10.320 pta
13	12	Viernes	12/11/99	4.000 pta	3	12.000 pta

2 Como para la copia de seguridad sólo nos interesan las columnas de la posición, la fecha y el total, ocultamos el resto. Haga click en el **título de columna** 09, (Pág. 50) **B**. Pulse la tecla ` y, mientras la mantiene pulsada, haga click en el título de la columna **D** y, después, en de la **E**. El resultado debe ser este:

	A	B	C	D	E	F
1	Pos.	Día	Fecha	Importe	Cantidad	Total
2	1	Lunes	01/11/99	3.500 pta	2	7.000 pta
3	2	Martes	02/11/99	1.687 pta	5	8.435 pta
4	3	Miércoles	03/11/99	4.000 pta	1	4.000 pta
5	4	Jueves	04/11/99	1.599 pta	4	6.396 pta
6	5	Viernes	05/11/99	3.200 pta	6	19.200 pta
7	6	Sábado	06/11/99	2.500 pta	6	15.000 pta
8	7	Domingo	07/11/99	4.500 pta	2	9.000 pta
9	8	Lunes	08/11/99	3.600 pta	8	28.800 pta
10	9	Martes	09/11/99	1.900 pta	10	19.000 pta
11	10	Miércoles	10/11/99	2.644 pta	5	13.220 pta
12	11	Jueves	11/11/99	2.580 pta	4	10.320 pta
13	12	Viernes	12/11/99	4.000 pta	3	12.000 pta

3 Haga click, con el botón secundario del ratón, en cualquiera de los títulos de columna marcados.

En el **menú de contexto** 10 (Pág. 50) que aparece, seleccione la opción

Formato de celdas...
Ancho de columna...
Ocultar
Mostrar

De esta forma, sólo quedarán visibles las columnas que nos interesan

	A	C	F
1	Pos.	Fecha	Total
2	1	01/11/99	7.000 pta
3	2	02/11/99	8.435 pta
4	3	03/11/99	4.000 pta
5	4	04/11/99	6.396 pta
6	5	05/11/99	19.200 pta
7	6	06/11/99	15.000 pta
8	7	07/11/99	9.000 pta
9	8	08/11/99	28.800 pta
10	9	09/11/99	19.000 pta
11	10	10/11/99	13.220 pta
12	11	11/11/99	10.320 pta
13	12	12/11/99	12.000 pta

4 Ahora viene el truco: haga click en la primera celda de la hoja. Después, pulse la tecla F5 y, en el cuadro de diálogo que se muestra, haga click sobre Especial...

En el siguiente cuadro de diálogo, haga click en

Última celda
Sólo celdas visibles (2)

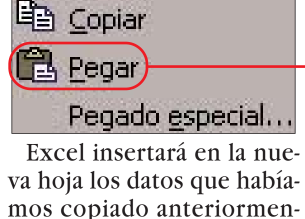
de forma que la casilla quede marcada de esta forma Sólo celdas visibles (2). Cierre el cuadro de diálogo mediante un click en Aceptar. Verá que Excel marca todas las celdas del área visible de la pantalla.

5 Haga click en el menú Edición y, a continuación, en la opción Copiar

6 Después, haga click en la **etiqueta** 11 de la hoja en la que quiera copiar todos los datos que le interesaban especialmente, por ejemplo:

Hoja2 / Hoja3 / Hoja4

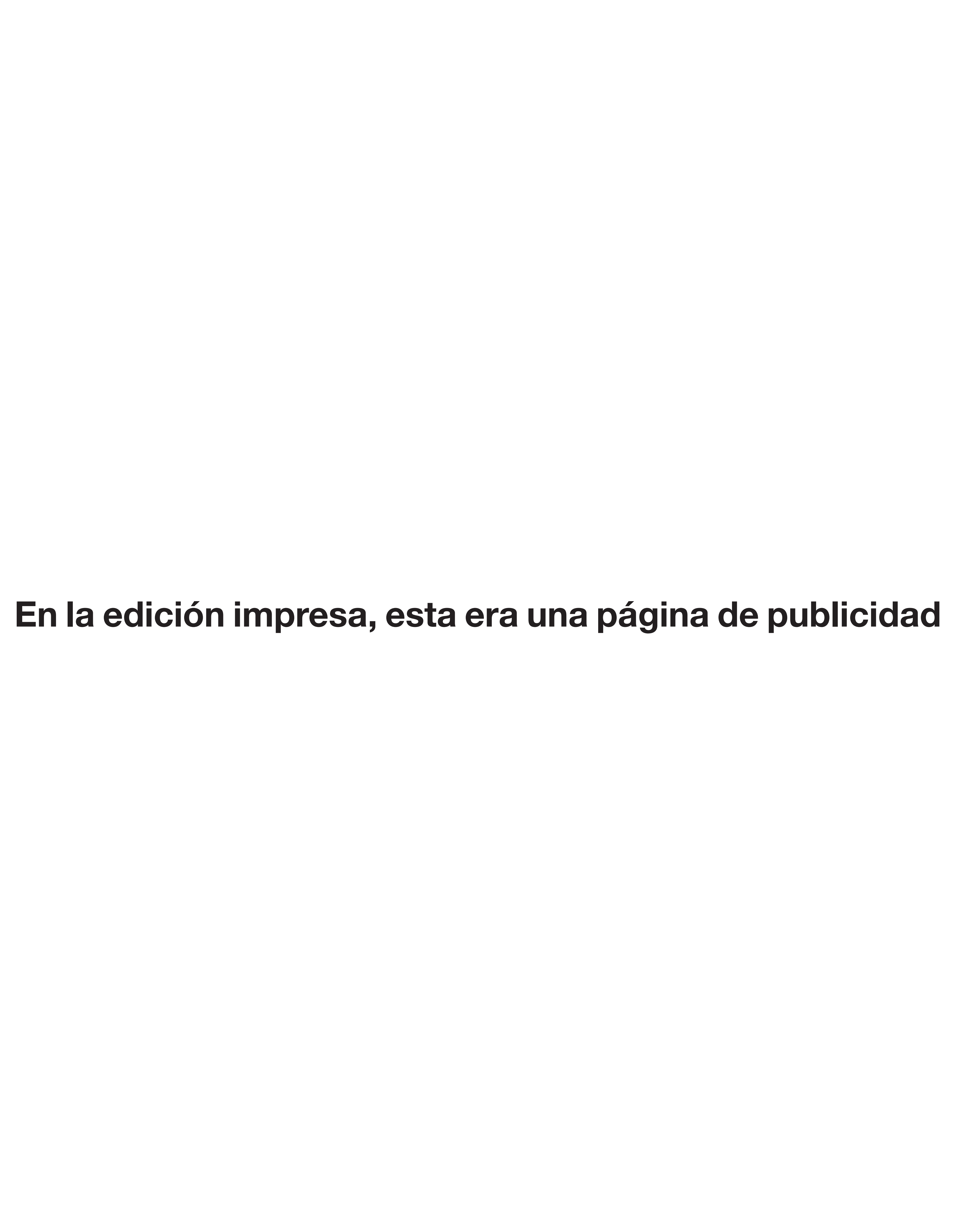
7 Vuelva a hacer click en el menú Edición, pero, esta vez, haga click en la opción



Excel insertará en la nueva hoja los datos que habíamos copiado anteriormente, pero, si se fija, los títulos de columna, ahora, son correlativos. Excel ha copiado tan sólo las columnas visibles y ha ignorado las que habíamos ocultado.



	A	B	C
1	Pos.	Fecha	Total
2	1	01/11/99	7.000 pta
3	2	02/11/99	8.435 pta
4	3	03/11/99	4.000 pta
5	4	04/11/99	6.396 pta
6	5	05/11/99	19.200 pta
7	6	06/11/99	15.000 pta
8	7	07/11/99	9.000 pta
9	8	08/11/99	28.800 pta
10	9	09/11/99	19.000 pta
11	10	10/11/99	13.220 pta
12	11	11/11/99	10.320 pta
13	12	12/11/99	12.000 pta


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Paint Shop Pro 5 

Una capa, otra capa

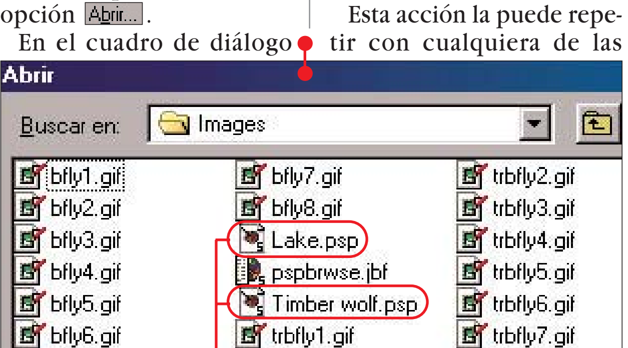
Una de las grandes ventajas de los modernos programas de diseño y de tratamiento de imágenes, es poder trabajar con **capas** 12 (Pág. 52).

Aprovechando las imágenes que incluye Paint Shop Pro, les vamos a mostrar cómo crear una imagen nueva usando las distintas capas de las imágenes de ejemplo.

De esta forma, se familiarizará con el concepto de capas y la forma de trabajar con ellas.

1 Inicie el programa. Una vez se encuentre en el mismo, dirija el puntero del ratón al menú Archivo, haga click sobre él y seleccione, de la lista que se muestra, la opción Abrir... .

En el cuadro de diálogo



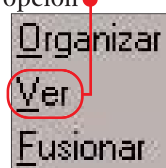
que se muestra, busque la carpeta Images, que se halla dentro de Paint Shop Pro 5. Enseguida verá que en ella se encuentran estos dos archivos.

Haga click sobre el primero, pulse la tecla ` y, mientras la mantiene pulsada, haga click sobre el segundo. Después, haga click en Abrir.

2 Una vez tenga abiertas las dos imágenes, haga click en el menú Capas. En la parte inferior de la lista que se despliega, verá las capas de las que se compone la imagen

Fusionar
Capa 6 - "snow shadow" Ctrl+6
Capa 5 - "wolf" Ctrl+5
Capa 4 - "snow" Ctrl+4
Capa 3 - "trees" Ctrl+3
Capa 2 - "background trees" Ctrl+2
Capa 1 - "sky" Ctrl+1

Observará que todas las capas tienen un nombre que las distingue, pero no sabemos exactamente qué elementos de la imagen conforman. Para saber exactamente qué elementos forman cada capa, seleccionamos una, por ejemplo Capa 5 - "wolf", hacemos click en la opción



del menú anterior y seleccionamos, del submenú que se despliega, la opción Capa actual solamente. El resultado es este:

Timber wolf.psp [1:2] (wolf)

Esta acción la puede repetir con cualquiera de las otras capas de cada una de las imágenes.

3 Veamos ahora cómo crear una nueva imagen con las distintas capas de las imágenes anteriores.

Haga click en Archivo y, a continuación en Nuevo... . En el siguiente cuadro de diálogo especifique las dimensiones de la nueva imagen, por ejemplo

Nueva imagen
Dimensiones de la imagen
Ancho 640
Altura 480
Pixels

y, a continuación, haga click sobre Aceptar.

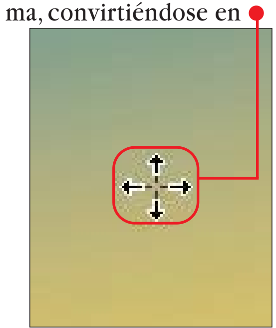
4 El siguiente paso es seleccionar las capas que vayan a formar parte de la nueva imagen. En nuestro ejemplo empezamos seleccionando la capa Capa 1 - "sky" de la imagen Lake.psp. Reconocerá la capa seleccionada porque en la **barra de título** 13 (Pág. 52) de la imagen, a la derecha del nombre del archivo, aparece el nombre de la capa entre paréntesis Lake.psp [1:2] (sky).

Haga click en el menú Editar y, después, sobre la opción Copiar.

5 Haga click en la nueva imagen, para activarla. Después, vuelva a hacer click en el menú Editar, seguido de otro en Pegar y, por último, seleccione del submenú la opción

Como nueva imagen
Como nueva capa
Como nueva selección

Si mueve el cursor en la nueva imagen, observará que el cursor cambia de forma, convirtiéndose en



De esta forma, si pulsa y mantiene pulsado el botón izquierdo del ratón, podrá desplazar y colocar la capa donde quiera.

Una vez que tenga colocada la capa, repita esta operación con cada una de las capas que quiera usar para componer su nueva imagen. Pero, antes de copiar las nuevas capas, fíjese en un detalle: la capa que hemos copiado a la nueva imagen, ya no tiene el nombre que tenía en la imagen de ejemplo. Ahora se llama (Capa1).

Cuando sólo tenemos una capa, no hay problema, pero cuando trabajamos con muchas, puede ocurrir que no sepamos con qué capa estamos trabajando.

6 Para evitar que esto se pueda convertir en un problema, hacemos click en Capas, luego en Propiedades..., y, en el cuadro de diálogo

Propiedades de capa
Capa
Nombre: Capa1
Modo de mezcla: Normal

que aparece, escribimos un nombre que defina a la capa en la casilla.

7 Así, por ejemplo, para nuestra imagen, a la capa que hemos copiado, le hemos dado el nombre: Cielo.

Las otras capas que hemos usado son: y por último a las que, en la nueva imagen hemos llamado "Nubes", "Lobo", "Nieve" y "Arboles", respectivamente.

Y este, es el resultado final de todos los pasos anteriores:

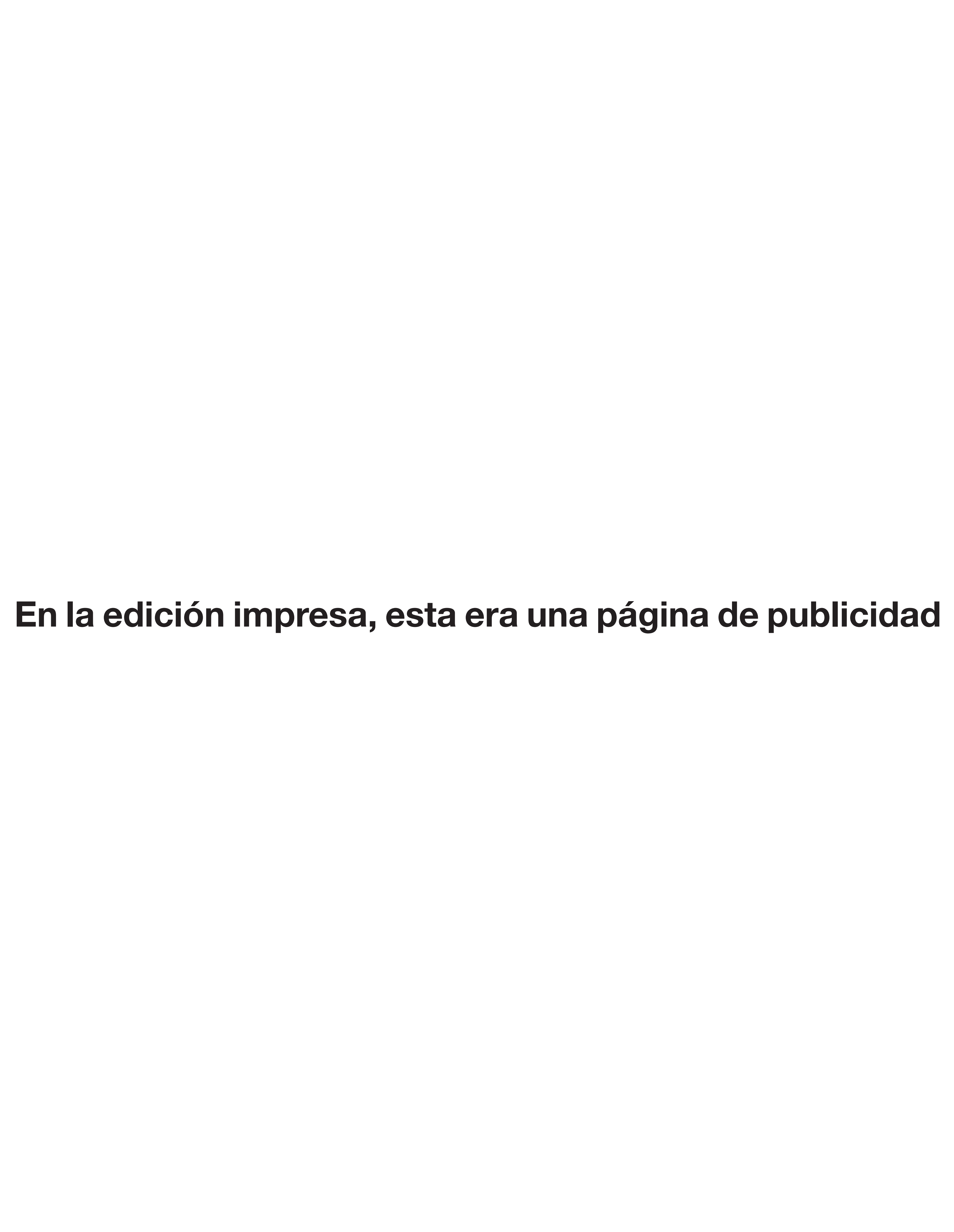


8 Ahora, tenemos dos opciones: dejar la imagen como está y guardarla o **acoplar** 14 (Pág. 52) las capas antes de guardarla.

La ventaja de la primera opción es que podremos modificar cada uno de los elementos posteriormente. La ventaja de la segunda opción es que el fichero resultante será de un tamaño considerablemente inferior.

Por ejemplo: en nuestro caso, el tamaño del archivo sin acoplar es éste: Capas.psp 1.343 KB, mientras que acoplado es éste otro: Capas2.psp 251 KB.

9 Si desea acoplar la imagen con el fin de ahorrar espacio, haga click en Capas, después en Fusionar y, finalmente, en la opción Fusionar todas (Aplastar). Recuerde que una vez acopladas las capas, la imagen sólo tendrá una capa, por lo que no podrá modificar cada uno de los elementos por separado.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



SUMARIO

Pescar música en Internet

Escuchar música través de Internet con una buena calidad, es una realidad gracias al formato de compresión de audio digital MP3. Miles de páginas por toda la red ofrecen información, noticias, programas y sobre todo la posibilidad de descargar música, tanto gratis como de pago.

El ya famoso MP3 no es más que un formato de fichero de sonido que permite "enlatar" música con una calidad alta en ficheros relativamente pequeños. Esta posibilidad de almacenar música en poco espacio es mucho más importante de lo que parece a simple vista, y está teniendo una gran repercusión tanto en Internet como en la mismísima industria musical.

Con respecto al formato de audio digital Wave, los ficheros MP3 pueden llegar a ocupar hasta 13 veces menos. Esto permite que podamos descargar canciones desde una página de Internet en unos veinte o treinta minutos aproximadamente. Si accedemos a la red utilizando conexiones rápidas como RDSI o ADSL, este tiempo puede reducirse.

Obtener música de Internet

Luego, estos archivos pueden reproducirse mediante programas o aparatos especiales como los distintos modelos de reproductores portátiles que últimamente están lanzando distintas empresas. La red Internet ha aprovechado rápidamente las ventajas del MP3 y ya son muchas las páginas web relacionadas con este formato. En la red podemos encontrar muchas páginas de información que pueden ayudarnos a grabar nuestros propios ficheros MP3 o a reproducirlos. En otras páginas tendremos la posibilidad de estar al día de las noticias que hacen referencia a este formato.

También encontramos webs en las que es posible descargar canciones de forma gratuita o pagando e, incluso, algunas piratas que ofrecen música de forma ilegal. La primera iniciativa se ha convertido en una manera novedosa para que los músicos que están empezando puedan darse a conocer ofreciendo sus canciones en sus páginas web o en servidores especializados.

Este medio también empieza a ser utilizado por cantantes y grupos famosos para promocionar conciertos o lanzamientos. En todo caso, la música está en Internet y su tarjeta de presentación es el formato del futuro: el MP3.

! Así califica Computer Hoy

Computer Hoy califica en este artículo la calidad de las páginas que aparecen en la red Internet sobre temas concretos. La nota de calidad se refiere a los contenidos y a su actualización.

Los colores (■ = bien, ■ = regular, ■ = mal) sirven de referencia para la calidad. En la parte inferior encontraremos la dirección de la página web a la que se hace referencia.

1er Puesto

Fire Starter



Desde el menú principal se puede acceder a información sobre MP3, programas y a la descarga de canciones.

La página Firestarter es conocida desde hace tiempo por los aficionados al MP3, y acaba de sufrir una remodelación para ofrecer a los apasionados todo tipo de información y recursos relacionados con el formato MP3. En las páginas de esta web podemos aprender a manejar ficheros en MP3, realizar conversiones y hasta repararlos. En el diseño de la página se ha optado por eliminar cualquier elemento que alargara la carga de la página, simplificando además su manejo y el acceso a los datos que contiene. La sección de enlaces es muy completa y supone un excelente punto de partida para acceder a otros recursos que se encuentran en la red.

Calidad: Notable

Dirección online: www.firestartermp3.com

2º Puesto

HispaMP3



La web de HispaMP3 ofrece una excelente fuente de recursos para usuarios del formato MP3 de todo tipo.

El objetivo de esta excelente página, es proporcionar información y ayuda en español a los usuarios interesados en el formato MP3. Lo cierto es que esta web es un verdadero pozo de información ofreciendo ayuda a los principiantes y recursos útiles para los más expertos. En su página principal podemos leer las novedades producidas en el mundo MP3, con nuevos lanzamientos de software y otros acontecimientos. El usuario tiene también a su disposición un foro de discusión donde poder compartir sus experiencias y sus dudas. Una buena sección de enlaces, tanto españoles como internacionales, completan esta web.

Calidad: Notable

Dirección online: www.arrakis.es/~rsmartin

3er Puesto

MP3.com



MP3.com es una de las páginas web más populares entre los aficionados al formato digital MP3.

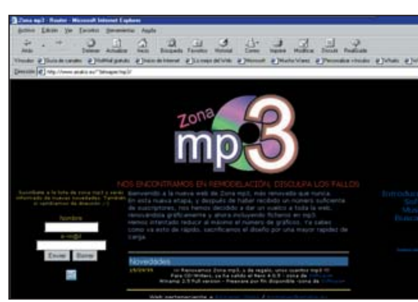
Esta página es una de las más populares dentro del mundo del MP3. En ella podemos descargar gratuitamente gran cantidad de canciones pertenecientes a los más diversos géneros y estilos. También se pone a disposición del internauta varias secciones con noticias y abundante información sobre este formato. Los cantantes y grupos de música e, incluso, intérpretes de piezas clásicas que no tengan nada editado y quieran darse a conocer, pueden encontrar en esta página un trampolín ideal si envían sus trabajos en formato MP3. Los contenidos de MP3.com se completan con reseñas y artículos sobre grupos y cantantes.

Calidad: Notable

Dirección online: www.mp3.com

4º Puesto

Zona MP3



Esta página pretende ser un punto de referencia en Internet para los usuarios del formato MP3.

Enganchándose a la última moda en Internet, ZonaMP3 pretende convertirse en un portal para los usuarios de MP3. Para hacerlo, su responsable ha reunido mucha información con el fin de ponerla a disposición de los aficionados. Interesantes las páginas que nos proporcionan información paso a paso para efectuar conversiones entre los distintos formatos de música digital. Se ofrece una página de ayuda en español sobre el Winamp, sin duda el reproductor más popular en formato MP3. También encontramos páginas de ayuda para efectuar correctamente descargas de canciones desde Internet.

Calidad: Notable

Dirección online: mp3.catacrack.com

5º Puesto

Todo sobre MP3



Esta página es una fuente de información muy valiosa para conocer utilidades relacionadas con el MP3.

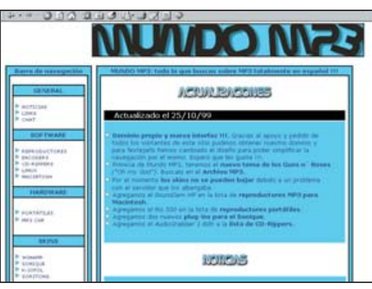
Curiosamente la página web de Pilar de la Horada, un pueblo de la provincia de Alicante, aloja una de las mejores páginas web de información sobre el formato MP3 en español. En ellas los aficionados pueden consultar un servicio de noticias actualizado además de otras secciones en las que se nos explica el funcionamiento de distintas utilidades y programas para utilizar y crear ficheros en formato MP3. En el caso de los programas, en estas páginas se proporciona información de su funcionamiento e incluso se valora su rapidez y eficacia además de proporcionar el enlace para que podamos descargar el programa de Internet.

Calidad: Notable

Dirección online: www.pilardelahorada.com/mp3

6º Puesto

Mundo MP3



La página principal de Mundo MP3 informa de las novedades que se han incorporado a la página web.

Esta página web argentina despliega un amplio menú desde el que podemos acceder a gran cantidad de información y ficheros relacionados con el MP3. La parte central de la página principal se dedica para informar a los usuarios de las actualizaciones y novedades que se han incorporado a esta web. Un detalle interesante: en las páginas dedicadas a los programas reproductores y las utilidades, los responsables no han olvidado reservar secciones aparte para los usuarios de ordenadores Macintosh o sistemas Linux. Otra sección interesante es la del chat, en la que podemos intercambiar impresiones con otros usuarios.

Calidad: Notable

Dirección online: www.mundo-mp3.com.ar

7º Puesto

MP3 now



En esta página web se ofrecen enlaces a noticias y artículos de otras páginas web dedicados al MP3.

Gracias a su sencilla estructura, los aficionados al MP3 pueden acceder fácilmente a la gran cantidad de información que ofrece esta web, aunque se encuentre en inglés. Desde la página principal podemos ver una breve reseña de noticias y artículos además de una lista de las secciones de MP3 Now. Desde éstas es posible acceder a varios documentos de información sobre el formato, además de enlaces útiles para la utilización de los MP3. Nos han parecido especialmente interesantes las secciones dedicadas a la legalidad del formato, los detalles técnicos del mismo y un glosario sobre los términos utilizados cuando se habla del MP3.

Calidad: Bien

Dirección online: www.mp3now.com

8º Puesto

Vitaminic



La página web de Vitaminic ofrece una oportunidad para que nuevos músicos puedan darse a conocer.

Vitaminic es una página web que ofrece versiones en Alemania, Francia, Italia, Reino Unido y España en las que los grupos y músicos pueden darse a conocer a los internautas. Gracias a esta relación directa entre los intérpretes y los responsables de la página, los aficionados a este formato pueden descargar canciones de distintos géneros gratuitamente. Como en otras páginas similares de Estados Unidos, también en Vitaminic podemos encontrar otras secciones que ofrecen información y noticias sobre este formato, así como novedades de productos relacionados, como reproductores o programas.

Calidad: Bien

Dirección online: www.vitaminic.com

9º Puesto

Weblisten



La página web de Weblisten representa una nueva forma de vender música utilizando la red Internet.

Quizás esta página web sea una muestra de lo que pueda ser la industria musical en un futuro. En ella podemos adquirir música en formato MP3 y descargarla en nuestro ordenador para grabarla en el soporte que elijamos. Dentro del catálogo de Weblisten encontramos los éxitos de los grupos y cantantes del momento, así como información y noticias sobre MP3. Nos ofrece la posibilidad de descargar un pequeño fragmento de las canciones que nos interesan para que podamos elegir las que más nos gusten. También podemos consultar información sobre el MP3 y una lista de las canciones más descargadas por los usuarios.

Calidad: Bien

Dirección online: www.weblisten.com

10º Puesto

Winamp



Winamp es uno de los programas reproductores de MP3 para Windows 95 más populares dentro de la red.

Winamp se ha convertido en el reproductor de ficheros MP3 más popular entre los usuarios de Internet. En su página web podemos encontrar información sobre este programa y otros productos como programas complementarios y utilidades tanto para el sonido como para obtener efectos visuales con el reproductor. A través de la página podemos descargar las nuevas versiones del programa y obtener ayuda si tenemos problemas con su uso o instalación. También encontramos una lista de emisoras que emiten música utilizando el formato MP3 y que podemos escuchar utilizando el programa.

Calidad: Bien

Dirección online: www.winamp.com

11er Puesto

Radio Ya



Aunque algunas de las secciones no se encuentran todavía disponibles, esta página es un recurso muy útil.

Si la forma de vender música ha cambiado gracias al MP3, las tradicionales emisoras de radio también tienen que renovarse. Radio Ya utiliza el formato MP3 para que sus oyentes puedan recibir sus emisiones desde su propio ordenador. En el caso de esta emisora virtual, el oyente puede elegir qué género prefiere y descargar las canciones que quiera escuchar. Para facilitar la reproducción de las canciones por parte de cualquier usuario, se ofrece una sección de ayuda para la instalación de un reproductor MP3. La página, que depende de un portal de reciente apertura, es aún muy joven, y por ello el número de canciones no es muy grande.

Calidad: Bien

Dirección online: radio.ya.com

12º Puesto

Música a la carta



Gracias a esta página web y utilizando una tarjeta de crédito podremos disponer de la música que queramos.

Esta página web también ofrece a los navegantes la posibilidad de adquirir música para su descarga directa desde Internet. Además tendremos la posibilidad de copiar en nuestro ordenador canciones de forma gratuita. También se puede consultar información en general sobre el formato MP3 así como sobre el reproductor de canciones Liquid Audio. Dentro de las secciones que más nos han gustado de esta página encontramos un interesante apartado de rarezas, además de recomendaciones de los responsables de la página. También tiene una herramienta que nos permitirá encontrar la canción o el autor cuya música nos interese descargar.

Calidad: Bien

Dirección online: www.musicaalacarta.com

13er Puesto

MP3site



La página web MP3site suele ofrecer reseñas y pruebas de productos relacionados con el MP3.

En esta página web en idioma inglés, se especializan en proporcionar información útil para los usuarios de MP3. Para hacerlo, los responsables de la página publican distintos artículos y pruebas efectuadas a los últimos productos y programas relacionados con el MP3 que salen al mercado. Además, publican una lista con las últimas actualizaciones y versiones de reproductores y otras utilidades. En la página principal también se ofrecen las últimas noticias del MP3, además de información sobre música disponible para su descarga desde Internet. También es posible apuntarnos a una lista de correo para recibir información sobre la página.

Calidad: Bien

Dirección online: www.mp3site.com

14º Puesto

Zona MP3



Esta página web ofrece una corta pero completa lista de secciones para los usuarios de MP3.

En el momento de realizar las pruebas, hemos encontrado esta página web en plena renovación por lo que algunas secciones no se encontraban en funcionamiento. En sus páginas, hemos encontrado secciones útiles para los usuarios de MP3 que abarcan desde una introducción a este formato hasta la forma de encontrar ficheros de música MP3 en Internet. La sección de noticias y la de enlaces, aunque aún no demasiado completas, también pueden resultar de utilidad. Para terminar, es posible apuntarse a la lista de distribución de ZonaMP3 para estar al día a través del correo electrónico de las novedades de la página.

Calidad: Bien

Dirección online: www.arrakis.es/~bitmaper/mp3

15º Puesto

Univerdance



Gracias a Internet y al formato MP3, esta emisora de música "Dance" hace llegar sus programas a todo el mundo.

Con Univerdance tenemos otro ejemplo de emisora por Internet. En este caso, podremos disfrutar de las emisiones de una radio especializada en música "Dance" de las islas Canarias. Entre las secciones encontramos una dedicada a las noticias de este tipo de música, una guía de la programación de la emisora, un "chat" mediante el cual es posible ponerse en contacto con los DJ's de la emisora e, incluso, una "webcam" con la que podemos espiar lo que está ocurriendo en ese momento en los locales de la radio. Un apartado importante es el de las descargas, en el cual podemos obtener los programas necesarios para escuchar la emisora.

Calidad: Bien

Dirección online: www.univerdance.com

16º Puesto

Emusic.com



El diseño confuso de esta página dificulta la consulta de la abundante información que contiene.

Algo confusa de diseño, esta página web ofrece música en formato MP3 para todos los internautas y, una vez más, una oportunidad para que los músicos que aún no han alcanzado éxito puedan dar a conocer sus trabajos. Entre sus secciones podemos consultar un apartado con noticias sobre acontecimientos del mundo de la música, una sección de ayuda y una lista de canciones de descarga gratuita. El corazón de la página web se compone de artículos donde podemos leer comentarios sobre grupos y canciones que podemos descargar directamente, tanto pagando como de forma gratuita.

Calidad: Bien

Dirección online: www.goodnoise.com

17º Puesto

MP3.es



A pesar de contener bastante información, no nos han gustado el diseño de esta página. Tiene algunos fallos.

Esta página en español es otro intento para dar salida a los trabajos de aquellos músicos que quieran ofrecer su música a través de Internet. Aunque el centro de la página lo compone la música aportada por distintos artistas con ganas de triunfar, también se ofrecen secciones que explican qué es y cómo se utiliza el formato MP3. Nos ha parecido interesante la sección especial que se dedica a los DJs, pues contiene información que explica las ventajas de este formato para estos profesionales de la música y qué necesitan para sacar partido de esta solución de audio en formato digital. Es una lástima que el diseño de la página tenga tantos fallos.

Calidad: Bien

Dirección online: www.mp3.es

18º Puesto

Free MP3 Files



Esta sencilla página web no ofrece demasiada información propia y que resulte atractiva a los usuarios.

Esta página web contiene una buena colección de enlaces a otras páginas de MP3, pero no ofrece demasiados contenidos propios. La sección "software" ofrece una lista de los reproductores más populares con los correspondientes enlaces para que podamos obtenerlos desde Internet. Dentro de la sección dedicada a los archivos de sonido, la llamada "files" se reúnen enlaces de las principales páginas que ofrecen ficheros MP3 en la red Internet. Los enlaces están comentados y clasificados según su calidad. Finalmente, en la sección de enlaces, se ofrece una lista de direcciones de páginas web relacionadas con el MP3.

Calidad: Suficiente

Dirección online: mp3files.hypermart.net



Los ángeles de Guay



El portal español Guay → ha presentado un nuevo e innovador servicio de ayuda para los internautas. El ángel de la guarda es un equipo que permanece las 24 horas a diosposición de los usuarios para ayudarles con sus búsquedas utilizando un programa de chat. A través de una webcam, podemos ver a la persona que nos está ayudando.

Bajan los portales

Según un estudio realizados por Media Metrix, el uso de algunos de los portales más populares de Internet como Lycos → , AOL →p o Yahoo →⑦ ha empezado a bajar preocupantemente. Los responsables de los portales han restado importancia a estos datos.

British Telecom se une al ADSL



Como ya anunciaran otros operadores de telecomunicaciones, también la empresa British Telecom →⑧ se apunta al futuro ofreciendo conexiones ADSL. Esta compañía ya ha realizado con éxito las primeras pruebas de conexión en Madrid y Barcelona.

Un canal para que podamos comer mejor



El nuevo canal del portal Terra está dedicado especialmente a todos los apasionados de la buena mesa.

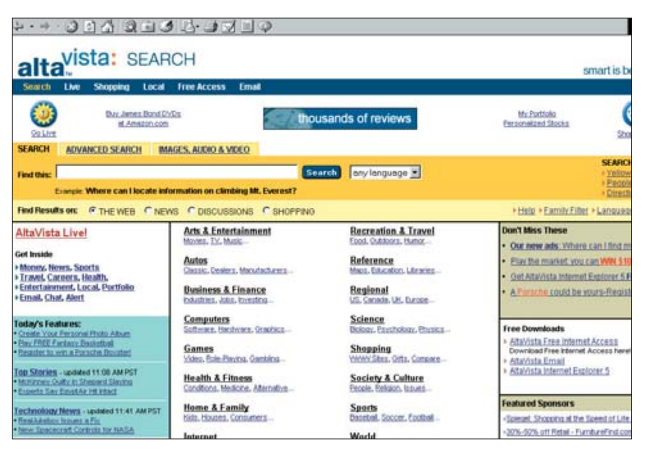
●Los responsables del portal Terra →V no paran de aportar nuevas funciones para enfrentarse a sus competidores. En este caso han estrenado un nuevo canal de información dedicado a la gastronomía. Los navegantes que accedan a esta sección del portal, tendrán acceso a casi 2.000 recetas de la cocina española o internacional. Un equipo de expertos en gastronomía de la compañía La Buena Mesa seleccionará todos los días una receta como sugerencia para los que accedan al canal.

Para los amantes de los vinos, este canal también aporta una base de datos de información sobre unos 750 vinos españoles clasificados por sus distintos tipos y orígenes. Para los menos expertos, los responsables de la página clasifican las mejores y las peores cosechas, además de otros datos sobre el mundo del vino español para beber bien informados.

Además de ofrecer la oportunidad de disfrutar de la buena comida en nuestra casa, el canal de gastronomía también propone su lista de restaurantes españoles. Estos se encuentran ordenados y clasificados mediante una nota de calidad. Todas las semanas podemos encontrar, también, sugerencias sobre restaurantes y vinos.

No pueden faltar las noticias del mundo de la buena mesa, en las que podremos enterarnos, entre otras cosas, de acontecimientos y ferias gastronómicas que se realicen en nuestro país. Con esta nueva incorporación, los responsables de Terra siguen reforzando sus contenidos coincidiendo con su exitosa salida al mercado de la bolsa.

El buscador Altavista estrena nuevo "look"



Además de renovar su aspecto, Altavista ha incorporado nuevos servicios a su popular página web.

●Altavista →V , uno de los buscadores más populares ascendido ya a portal, ha sufrido en estos últimos días una transformación radical. Lo primero que salta a la vista para el navegante es la renovación estética. Con su nueva imagen, esta página gana en sencillez y en velocidad de carga con el objetivo de resultar más útil para el usuario. La renovación, sin embargo, transiende el aspecto estético ya que se han añadido nuevos servicios con los que sus responsables pretenden que vuelva a ocupar el lugar de privilegio que ostentaba cuando comenzó como uno de los pioneros en el mundo de los buscadores. Para alcanzar la cabeza, Altavista va a ofrecer nuevos servicios que, según sus propias afirmaciones, no pueden encontrarse en otros portales. El primero es el denominado Altavista Live, un portal personalizado para hacer llegar más rapidamente la información a sus usuarios. Esta información consiste en boletines de noticias y cotizaciones de bolsa en tiempo real. También se proporciona el acceso a un nuevo servicio de compras online a través del cual más de 100.000 minoristas podrán dar salida a sus productos. También se mejorarán los servicios que ya ofrecía Altavista y se potenciará la herramienta de búsqueda.

Para que esta renovación alcance el éxito deseado, el lanzamiento se apoyará con simultáneamente con una de las campañas de publicidad más caras de la historia de Internet. Altavista es, ya en este momento, uno de los buscadores más populares de la red, pero con estos cambios sus promotores intentan que se convierta también en el más rentable.

Sambatel contra el lío de tarifas



Gracias a esta página, podremos aclarar la confusión de las tarifas telefónicas.

●Dos valencianos acaban de abrir en Internet una página web con la que pretenden orientar a los usuarios en el confuso mundo de las tarifas telefónicas. En la página web de Sambatel →« encontraremos de forma gratuita información completa y actualizada de las tarifas telefónicas que ofrecen los varios operadores de telecomunicaciones. En la web podemos acceder a una lista completa de tarifas clasificadas en distintos tipos.

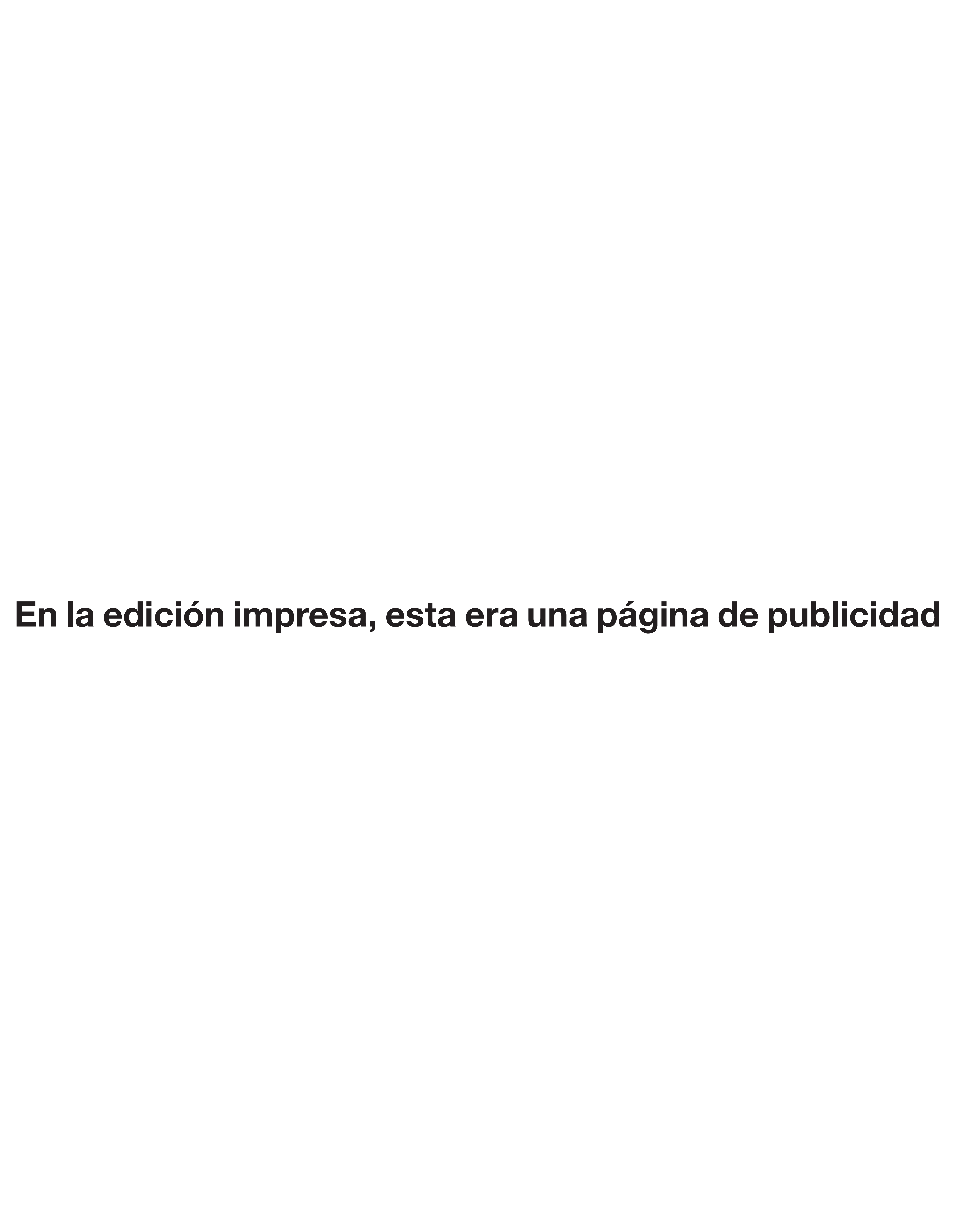
Además de las tarifas de los operadores de telefonía fija, también podemos consultar las tablas de tarifas de operadores de móviles. Además de la información tarifaria, Sambatel dispone de noticias sobre el mundo de la telefonía, tanto fija como móvil, televisión de pago e Internet, además de otras utilidades como una eurocalculadora.

Para completar la utilidad de la página, dentro de la página, existe un servicio al que podemos apuntarnos para que nos avisen mediante un mensaje de correo electrónico si se efectúa un cambio de tarifas. Si no disponemos de cuenta de correo, desde la propia página podemos acceder a un servicio de correo electrónico gratuito.



Direcciones online

- →V www.terra.com
- →« www.sambatel.com
- →V www.altavista.com
- → www.guay.com
- → www.lycos.com
- →p www.aol.com
- →⑦ www.yahoo.es
- →⑧ www.bt.es


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conceptos

El tamaño

El tamaño de los monitores se indica con la distancia diagonal desde la esquina superior izquierda a la esquina inferior derecha. Un monitor de 17 pulgadas debe tener una diagonal de 43 centímetros. Uno de 19 pulgadas, tendrá 48 cm de diagonal y uno de 21 pulgadas debe tener una diagonal de 53 centímetros. Normalmente estas distancias no son cumplidas por los fabricantes, ya que el área útil de visión se ve reducida por la carcasa que recubre el tubo de imagen. Sin embargo, en los monitores de pantalla plana, la medida suele ser correcta.



Los monitores convencionales tienen un menor tamaño de visualización.

Tipos de monitor

En general, existen dos tipos de monitores: los de pantalla plana y los de tubo. Los de pantalla plana son muy delgados, de manera que ocupan muy poco espacio en el escritorio. Además son bastante ligeros, lo que les hace ideales para ordenadores portátiles. Otra de sus ventajas es el bajo nivel de emisión de radiaciones. Sin embargo, su precio es bastante elevado, ya que utilizan la tecnología **LCD** 01 *que hoy en día resulta muy cara. Los monitores de* **tubo de rayos catódicos** 02 *son mucho más voluminosos y pesados que las pantallas planas. Pero su precio es mucho más reducido. Este tipo de monitores es el más habitual, ya que su calidad de imágen es bastante buena. En algunos modelos el nivel de emisiones electromagnéticas puede ser elevado.*

SUMARIO

Masa Fina

Foto: Cordon Press. **Montaje:** Computer Hoy.

A casi todo el mundo le gustan las pizzas ligeras que tienen la masa muy fina. Por eso, nuestro cocinero ha quedado encantado al probar las nueve pantallas planas de nuestro test. Más ligeras y delgadas, pero algo caras.

Los primeros monitores de ordenador aparecieron en los años 70 para facilitar la comunicación entre el hombre y el ordenador. Eran de fósforo ámbar o verde y resultaban muy perjudiciales para la vista. Después de trabajar durante dos o tres horas delante del ordenador, el usuario, comenzaba a sufrir dolores de cabeza. Cuando dejaba de trabajar, los efectos nocivos del monitor se manifestaban con una considerable pérdida de visión, sobre todo en algunos colores. Después de unos pocos años, aparecieron las primeras pantallas de fósforo blanco que eran mucho menos perjudiciales para la vista. Además utilizaban 16 tonalidades de gris lo que les permitía mostrar fotografías en blanco y negro.

Los primeros monitores dañaban la vista

El siguiente cambio fué la incorporación del color. En 1981 apareció el estándar CGA, capaz de reproducir cuatro colores con una **resolución** 03 de 320 x 200 **pixels** 04 (Pág. 64). En el 84 se lanzó al mercado el EGA,

! Consejo de Computer Hoy

Para obtener una buena calidad de visión es muy importante que la pantalla se encuentre perfectamente limpia. Para limpiarla, primero hay que apagar el monitor y quitar el polvo con un plumero o un trapo seco. Después utilizaremos una gamuza limpiacristales ligeramente humedecida. Nunca se debe utilizar disolventes ni productos de limpieza que contengan benceno, ya que pueden dañar la pantalla produciendo marcas que no se quitan. Tenga cuidado, algunos productos de limpieza en spray para monitores convencionales contienen sustancias nocivas para las pantallas planas. Cuando la pantalla está muy sucia y requiere una limpieza especial, le recomendamos utilizar una solución de agua y alcohol al 50 %. Así estará seguro de que su pantalla no sufre daños.



Hay que ser muy cuidadoso con la limpieza.

donde el número de colores se aumentó a 16 y casi se duplicaba la resolución con 640 x 350 pixels. En 1987 apareció el primer VGA, que posteriormente, se convirtió en un auténtico estándar y aún sigue siendo utilizado por muchos ordenadores.

El estándar VGA tiene más de diez años

En VGA se utilizan dos **modos de vídeo** 05 (Pág. 64): 640 x 480 pixels con 16 colores o 320 x 200 pixels con 256 colores. Posteriormente apareció el estándar SVGA, en el que la resolución no depende del monitor utilizado, sino de la **tarjeta gráfica** 06 (Pág. 64). Este sistema permite reproducir hasta 16 millones de colores de manera simultánea con los que se consigue un nivel de color "real" para el ojo humano. Además utiliza resoluciones muy altas, que pueden llegar a alcanzar los 1.280 x 1.024 pixels. Hoy en día, la ergonomía, la salud y el medio ambiente son factores muy importantes en el diseño de equipos informáticos. Y las pantallas planas resultan ideales en este sentido. Son ergonómicas, porque ocupan muy poco espacio en el lugar de trabajo.



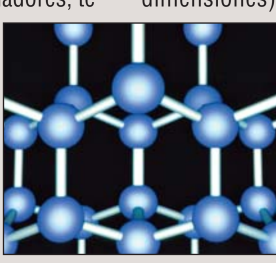
Uno de los apartados del test comprueba si los monitores son fáciles de instalar y de manejar. Para realizar la prueba, recurrimos a un experto que configuró todos los monitores utilizando sus disquetes correspondientes y comprobó detenidamente la claridad de los manuales.

Al no emitir radiaciones electromagnéticas, no resultan perjudiciales para la salud.

Y son buenas para el medio ambiente, porque se fabrican con algunos materiales reciclados y consumen muy poca energía. En definitiva, las pantallas planas son todo un invento. Pero desgraciadamente, su precio resulta muy elevado para el usuario doméstico y su uso está restringido a las grandes empresas. Por eso, los fabricantes están invirtiendo mucho dinero en investigar nuevos métodos de fabricación que permitan abaratar los costes de los equipos y llegar al gran público. En esta comparativa, hemos probado nueve pantallas planas de útima generación. Sus precios oscilan entre las 200.000 y las 285.000 pesetas, por este motivo, el test ha sido incluido en la sección experto, que está dirigida a los usuarios profesionales. En la comparativa ha quedado demostrado que la calidad de las pantallas planas es bastante buena, sobre todo en algunos aspectos cómo la definición, los reflejos y la claridad de la imagen. Aunque también han fallado en algunos aspectos como la visibilidad desde ángulos que no sean perpendiculares a la pantalla.

Así funcionan los monitores planos

En la mayoría de los casos, los monitores planos utilizan pantallas de cristal líquido. Los cristales líquidos se conocen desde finales del siglo pasado, aunque durante mucho tiempo no se les encontró utilidad. Alrededor de los años 60, los técnicos, descubrieron que cuando se les aplicaba un campo eléctrico, los cristales líquidos modificaban sus características ópticas, es decir, su capacidad de transmisión de la luz. Esta técnica tiene un precio muy elevado, pero los fabricantes están invirtiendo una importante cantidad de dinero en investigación para que esta novedosa técnica tenga un precio asequible. Las pantallas planas son bastante recientes. Las primeras calculadoras y relojes de este tipo aparecieron en el mercado a principios de los 80. Hoy en día se utiliza cada vez más este tipo de pantallas en ordenadores, teléfonos móviles y equipos portátiles. ¿Qué son los critales líquidos? Son unos materiales que no están en estado líquido ni en estado sólido, sino en un estado intermedio ("mesofase"). Estos cristales están compuestos por materiales que tienen propiedades muy especiales. Cada fabricante tiene sus propios trucos secretos para obtener estos materiales.



Estructura tridimensional de la molécula del diamante.

En los cristales naturales, como por ejemplo el diamante, los átomos y las moléculas se ordenan en el espacio (es decir, en tres dimensiones). En las pantallas de cristal líquido, no existe este tipo de ordenación. El orden es bidimensional. El tipo de cristal líquido determina la calidad de la imagen. En cualquier caso, la cantidad necesaria de este material para fabricar una pantalla es muy pequeña. El espesor de la capa de material líquido entre las dos capas transparentes es de 2 a 10 micras (1 micra = 1 milésima de milímetro). Los cristales líquidos se ordenan entre las dos placas de una manera determinada dependiendo de la tensión eléctrica que se les aplique. Y dependiendo de su posición dejan pasar una mayor o menor cantidad de luz. La luz que atraviesa las dos planchas. La mayoría de equipos trabajan con lámparas de bajo consumo. Por este motivo, requieren muy poca energía. Este tipo de lámparas tiene una vida muy larga, pero no son eternas. Según los fabricantes, su vida útil es de unas 25.000 horas. Aproximadamente tres años de uso ininterrumpido o doce años de uso normal (unas ocho horas diarias).

¿Qué es...?

01 LCD

Forma abreviada de "Liquid Cristal Display". Esta pantalla de cristal líquido es un conjunto de puntos, muy pequeños, que pueden encontrase en modo transparente u opaco. Una fuente de luz, que se encuentra situada detrás de la pantalla, se encarga de que la imagen sea visible. Cada uno de los puntos funciona como una puerta, que deja pasar una determinada cantidad de luz desde el lado opuesto. Esta tecnología se utiliza desde hace bastante tiempo para fabricar calculadoras, relojes, teléfonos móviles y pantallas planas para ordenador.

02 Tubo de rayos catódicos

Cualquier monitor o TV emplea uno de estos tubos para representar las imágenes. Tiene una forma que recuerda a una bombilla aplastada. En la "rosca" está el cañón de electrones, que salen disparados hacia el cristal del frontal de la pantalla, que es la zona aplastada de la "bombilla". El interior de este cristal está recubierto de fósforo que se ilumina con los electrones y forma las imágenes.

03 Resolución

Esta palabra quiere decir "cantidad de puntos". La pantalla es una enorme cuadrícula de puntos con los que se consiguen dibujar las imágenes. La resolución indica el número de puntos que componen la imagen en la pantalla. Se expresa indicando el número de puntos horizontales y verticales utilizados. Por ejemplo 800 x 600 puntos. Este término se utiliza mucho para referirnos a los monitores, pero también es válido para referirse a la calidad de las imágenes. Por ejemplo, las imágenes adquiridas con un escáner o una cámara digital.

¿Qué es...?

04 Pixels
Las imágenes que se muestran en un monitor están compuestas por pequeños puntos de varios colores. Cada uno de estos pequeños puntos es un pixel.

05 Modos de vídeo
Son cada una de las resoluciones y cantidad de colores soportadas por una pantalla o una tarjeta gráfica. El modo de vídeo apropiado depende del tamaño del monitor. En los monitores de 14 pulgadas, se recomienda utilizar un modo de vídeo de 640 x 480 pixels. Para un tamaño de 15 pulgadas resulta más recomendable utilizar un modo de 800 x 600 pixels . En monitores de 17 ó más pulgadas se puede utilizar resoluciones mayores de 1.024 x 768 pixel o incluso más.

06 Tarjeta gráfica
La tarjeta gráfica es capaz de convertir los datos relativos a las imágenes en impulsos eléctricos que pueden ser interpretados por la electrónica del monitor para formar las imágenes. Las tarjetas gráficas se diferencian entre sí tanto por la velocidad con la que son capaces de procesar las imágenes, cómo por su resolución y número de colores con que se representan. La resolución y el número de colores depende de la cantidad de memoria instalada en la tarjeta. Las tarjetas gráficas que tienen capacidad para procesar imágenes en tres dimensiones se suelen llamar tarjetas aceleradoras 3D. Disponen de un chip específico y una memoria adicional con la que procesan los datos de las imágenes. Acelerando mucho el proceso de dibujo de los objetos y descargan de esta tarea al procesador principal.

Así hacemos los test en Computer Hoy

Los fabricantes de pantallas planas presumen de que sus productos son superiores a los monitores de tubos en cuanto a radiación, calidad de imagen, consumo energético, calentamiento y sensibilidad a las emisiones electromagnéticas. En Computer Hoy hemos comprobado si todo lo que dicen es cierto.

Radiación

En Computer Hoy nos preocupan las emisiones perjudiciales para la salud que emiten los monitores. Por eso, hemos llevado todas las pantallas a los laboratorios que la empresa Siemens tiene en Hamburgo. Hemos medido las radiaciones electromagnéticas y los campos eléctricos para comprobar si cumplen con la normativa. En contra de lo que afirman muchos fabricantes, los monitores planos también pueden radiar.



Un sensor muy preciso mide individualmente la calidad de reproducción de cada imagen de prueba.

La calidad de imagen

Si la calidad de imagen de un monitor es deficiente, trabajar con él puede llegar a ser una auténtica tortura. Incluso puede causar dolores de cabeza y lesiones en la vista. Por este motivo, los monitores fueron enviados a un laboratorio de la ciudad alemana de Bremen, donde se comprobaron detenidamente las siguientes características:

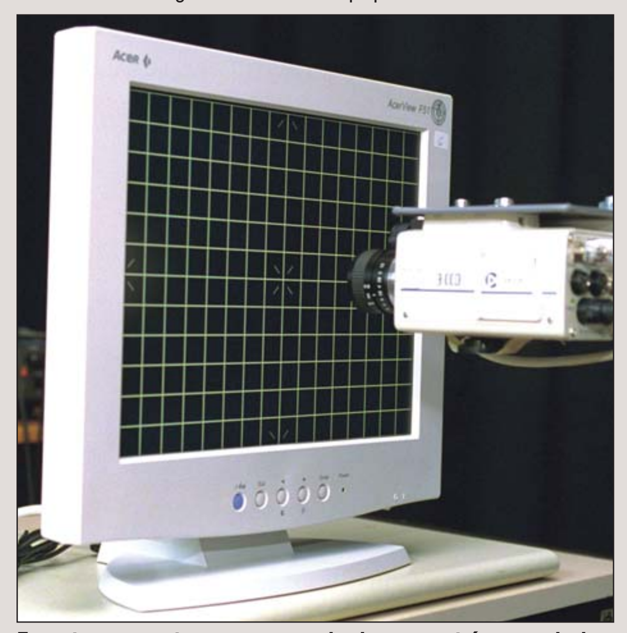
Exactitud de detalles: en este apartado se realizan pruebas para determinar la calidad del enfoque de la imagen y la resolución. Los técnicos utilizan una cámara diminuta para comprobar la exactitud con que se reproducen los caracteres y las líneas. El ojo humano es muy sensible a las imágenes que aparecen distorsionadas o borrosas.

Convergencia 07 (Pág. 66): Con esta medición se consigue determinar la desviación de las imágenes respecto a la imagen real. Cuanto mayor sea el valor, mayor serán las desviaciones de los colores en los bordes de las letras y en las líneas.

Contraste de imagen: un contraste alto (mucha diferencia entre el blanco y el negro) es muy importante para conseguir distinguir pequeños detalles sobre fondos muy claros.

Reflejos: ¿se producen reflejos cuando se aplica una luz sobre el monitor?. El material de la pantalla es el responsable de los reflejos.

Veracidad de colores: una reproducción exacta de los colores es importante para visualizar las fotografías.



En este momento, se comprueba la geometría, uno de los factores para determinar la calidad de la imagen.

Pérdida de claridad al cambiar el ángulo de visión: la mejor claridad de imagen se consigue situándose frente a la pantalla. Si miramos desde un lado la claridad será mucho menor. También se disminuye el nivel de contraste y color.

Distribución del brillo: ¿la iluminación de la pantalla es homogénea? Unos equipos muy precisos miden el brillo en 192 puntos de la pantalla.



Este equipo comprueba si las radiaciones electromagnéticas y eléctricas se ajustan a la normativa vigente.

Otros

Diagonal útil de la pantalla: En los monitores tradicionales la diagonal útil del monitor suele ser menor a la indicada por el fabricante, ya que la carcasa cubre parte del tubo. En los monitores de pantalla plana, la diagonal se ajusta a la medida correcta.

Consumo eléctrico: hemos medido el consumo de energía de cada monitor en modo “standby” y apagado. Los responsables del test penalizaron a los aparatos que consumen energía incluso cuando están apagados.

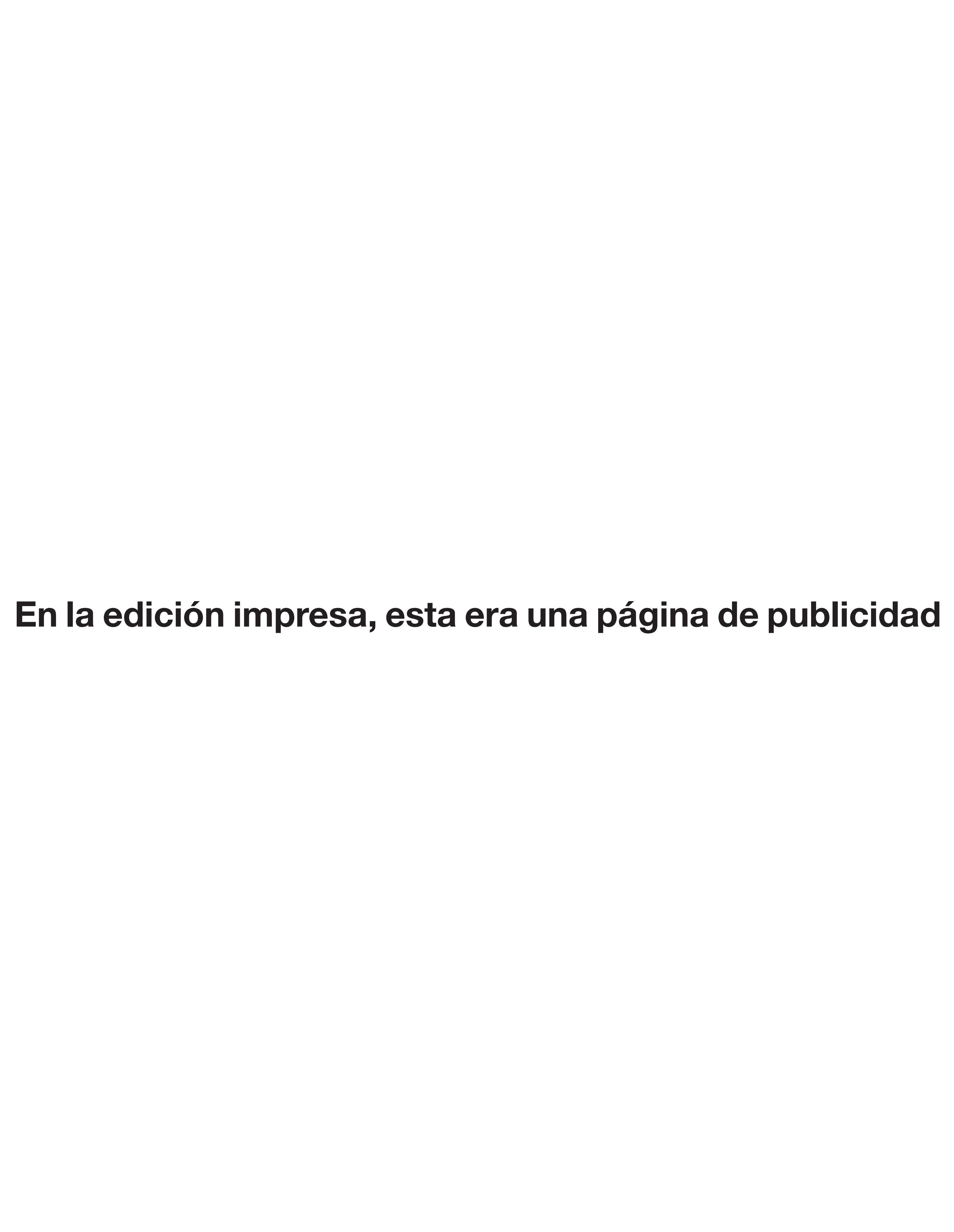
Manejo

Los candidatos deben demostrar que son fáciles de manejar. Comprobamos si las instrucciones son lo suficientemente claras y si la instalación y configuración del equipo resulta sencilla.

Precio / calidad

Según el número de productos probados en la comprativa, la calidad de los mismos y el precio de cada uno de ellos, realizamos un cálculo del precio medio y establecemos unos valores máximos y mínimos para aplicar una calificación en este apartado de precio / calidad. La siguiente tabla indica el baremo para aplicar las calificaciones.

Indice hasta 24.055	Sobresaliente
24.056 hasta 30.069	Notable
30.070 hasta 40.092	Bien
40.093 hasta 60.137	Suficiente
60.138 hasta 120.275	Insuficiente
a partir de 120.276	Deficiente


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

07 Convergencia

Son pequeños fallos en la posición de los puntos que forman las imágenes en la pantalla. Se suelen producir en los bordes de las letras y de las figuras geométricas. Cada uno de los pixels de la pantalla está formado por tres diminutos puntos de colores rojo, verde y azul. Para que los pixels se vean bien, los puntos de colores deben estar perfectamente alineados. Pero siempre hay errores, que se llaman fallos de convergencia.

08 Dot pitch

Las imágenes que se muestran en una pantalla están formadas por puntos de diferentes colores que normalmente se suelen denominar pixels. Dot pitch es la distancia existente entre dos pixels. Cuanto más pequeño sea su valor mejor calidad tendrá el monitor, ya que las imágenes y el color serán mucho más sólidos. Se mide en milímetros y sus valores habituales son de 0,25 ó 0,28 mm.

09 Retardo de refresco

Para que las imágenes se muestren en pantalla, éstas se tienen que dibujar constantemente. El retardo de refresco, indica cada cuánto tiempo se "pintan" las imágenes en la pantalla y se mide en milésimas de segundo. En los monitores de tubo de rayos catódicos, las imágenes se forman proyectando electrones sobre la superficie de la pantalla de una manera ordenada, línea por línea. En una pantalla plana, todos los puntos que forman la imagen se "pintan" a la vez. De manera que el retardo de refresco es mucho más corto. Aunque el ojo humano no es capaz percibir el retardo de refresco, este es muy importante para que no se produzca cansancio ocular.

Resultados del test en detalle

Fabricante / Modelo	Nota	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad): Hitachi CML 150 XE	Nota	2º Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad): Calima LA 53	Nota	2º Puesto: Eizo Flexscan L360-D	Nota
Servicio	6%		10,00		6,00		10,00
Duración de la garantía (según el fabricante)	4%	Muy larga (36 meses)	10	Normal (12 meses)	6	Muy larga (36 meses)	10
Tipo de garantía (según el fabricante)	2%	Sustitución en el domicilio	10	Reparación en el distribuidor	6	Sustitución en el domicilio	10
Teléfono de ayuda		93 409 25 49		902 15 30 50		91 518 04 95	
Servicio online		www.hitachi-en-bsd.com		www.calima.org		www.eizo.com	
Teléfono de información		93 409 25 49		91 304 14 10		91 518 04 95	
Fax de información		93 409 18 63		91 327 15 12		-	
Emisiones	10%		10,00		10,00		10,00
Prueba de radiación TCO 95 (medida)	3%	Superada	10	Superada	10	Superada	10
Prueba de radiación Computer Hoy (incluye también TCO 99)	7%	Superada (Computer Hoy 2000 Libre de emisiones)	10	Superada (Computer Hoy 2000 Libre de emisiones)	10	Superada (Computer Hoy 2000 Libre de emisiones)	10
Calidad de imágen	54%		7,26		6,33		6,26
Tamaño del punto (dot pitch 08, medido)	8%	Grueso (0,298 mm)	4	Grueso (0,298 mm)	4	Grueso (0,299 mm)	4
Definición de la imagen en en el centro/en la esquina de la pantalla(medida)	8%	Muy alta (101,7% / 97,7%)	10	Muy alta (110,3% / 108,4%)	10	Muy alta (133% / 127%)	10
Fallos de convergencia en el centro/en la esquina de la pantalla (medido)	8%	Normal (0,205 mm/0,205 mm)	6	Normal (0,230 mm/0,243 mm)	6	Normal (0,196 mm/0,201 mm)	6
Distorsión de la imágen (medida)	4%	Muy escasa	10	Muy escasa	10	Muy escasa	10
Contraste (medido)	3%	Normal (110 Cd/m2)	6	Escaso (88,3 Cd/m2)	4	Demasiado escaso (51 Cd/m2)	0
Reflejo (medido)	3%	Muy escaso (97,9 %)	10	Muy escaso (88,3 %)	10	Muy escaso (98,1 %)	10
Cambios de tamaño en cambios de claridad estática/dinámica (medido)	2%	Muy escasos (0 mm)	10	Muy escasos (0 mm)	10	Muy escasos (0 mm)	10
Calidad del color (medido)	2%	Normal	6	Normal	6	Normal	6
Retardo de refresco 09 (medido)	4%	Muy corto (48,6 milisegundos)	10	Muy corto (57,9 milisegundos)	10	Muy corto (46 milisegundos)	10
Pérdidas de claridad con una desviación de 90° del ángulo ideal de visionado (área clara/área gris/área oscura, medido)	10%	Normal (24% / 33% / 89%)	6	Muy elevada (68% / 93% / 95%)	2	Muy elevada (60% / 88% / 74%)	2
Distribución de la claridad (medida)	2%	Normal (26%)	6	Algo irregular (36%)	4	Casi homogéneo (23%)	8
Otros	25%		8,16		8,16		7,36
Diagonal visible (medido)	23%	Grande (380,5 mm = 14,9 pulgadas)	8	Grande (380,3 mm = 14,9 pulgadas)	8	Grande (380,4 mm = 14,9 pulgadas)	8
Consumo de energía (en funcionamiento/stand-by/apagado, medido)	2%	Muy escaso (22,2/3,5/0 W)	10	Muy escaso (24,5/3,9/0 W)	10	Muy escaso (20/3,1/2,9 W)	0*
Manejo	5%		9,20		7,60		7,60
Posibilidades de configuración (test práctico)	2%	Muchísimas	10	Muchísimas	10	Muchísimas	10
Manejo de las configuraciones (test práctico)	2%	Fácil	8	Complicado	4	Fácil	8
Manuales	1%	En castellano	10	En castellano	10	En inglés	2
Nota parcial	100%		8,02		7,20		7,20
Corrección positiva /negativa			0	Posibilidad de giro	+0,20	Posibilidad de conexión a dos CPU's	+0,20
Calidad		Notable	8,02	Notable	7,40	Notable	7,40
Precio / calidad		Bien		Notable		Bien	
Precio IVA incluido (pesetas)		246.124 ptas.		196.300 ptas.		285.714 ptas.	
Cálculo de la nota precio / calidad		246.124 : 8,02 = 30.689 = Bien		196.300 : 7,40= 26.527 = Notable		285.714 : 7,40 = 38610 = Bien	

Aclaración sobre las mediciones

La radicación en los monitores

¿Las radiaciones de los monitores son responsables de graves enfermedades? Los expertos no se ponen de acuerdo en este sentido. En cualquier caso, parece que esto no depende únicamente de la intensidad ni del tipo de radiación. Pero sabemos que la radiación carga eléctricamente las partículas de polvo que se encuentran en el ambiente y las impulsa hacia los ojos del usuario. La principal consecuencia de este fenómeno son dolores de cabeza e irritaciones en los ojos. Afortunadamente, los monitores actuales emiten muchas menos radiaciones que los de hace unos años.







A la izquierda: los dos sellos oficiales de TCO para indicar la baja emisión de radiaciones electromagnéticas. A la derecha: el sello Computer Hoy 2000 otorgado por nuestra revista.

Para minimizar al máximo los riesgos, se tuvieron en cuenta unos valores umbrales y la normativa actual. Si usted es lector habitual de Computer Hoy, debe conocer la norma sueca de radiación "TCO 95" y la exigente norma sobre la radiación creada por Computer Hoy para probar todos los equipos. En Computer Hoy hemos creado una nueva norma porque estamos de parte del usuario pensamos que las condiciones de medida deben ser más exigentes. Los responsables de TCO también han reaccionado ante los fraudes que cometen algunos fabricantes y desde el mes de noviembre de 1.998 han creado un nuevo sello que aplica unos criterios de medición actualizados y mucho más rigurosos, el "TCO 99".

Comparación entre TCO 95 y 99

TCO 95: esta es la norma que se ha impuesto entre la mayoría de fabricantes. Aunque los valores que se toma como límites son muy rigurosos, no lo son tanto las condiciones de medida. La medición se realiza con letras de color blanco sobre fondo negro, pero no se fija claramente el nivel de brillo que debe tener la pantalla.

4er Puesto		4er Puesto		6º Puesto		7º Puesto		8º Puesto		9º Puesto	
Adi MicroScan 6L	Nota	**Iiyama** Pro Lite 38B	Nota	**Mitsubishi** LXA520W	Nota	**Nokia** 500Xa	Nota	**Acer** FP 551	Nota	**Packard Bell** Slim View 515	Nota
	9,33		8,67		8,00		10,00		7,33		6,67
Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (48 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Reparación en el fabricante	8	Reparación en el distribuidor	6	Reparación en el fabricante	4	Sustitución en el domicilio	10	Sustitución en el domicilio	10	Sustitución en el distribuidor	8
-		91 795 02 04		-		93 635 83 60		902 20 23 23		91 722 69 00	
www.cioce.es		www.caelsa.com		mitsubishi.profesional@sp.mee.com		www.nokia.com		acer@acer.es		www.packardbell-europe.com	
-		91 795 02 04		91 669 91 03		-		902 20 23 23		91 722 69 00	
-		91 795 26 71		91 674 02 25		-		-		-	
	10,00		10,00		10,00		10,00		10,00		10,00
Superada	10	Superada	10	Superada	10	Superada	10	Superada	10	Superada	10
Superada	10	Superada	10	Superada	10	Superada	10	Superada	10	Superada	10
	6,41		6,11		6,41		6,04		6,15		6,11
Grueso (0,298 mm)	4	Grueso (0,299 mm)	4	Grueso (0,298 mm)	4	Muy grueso (0,301 mm)	2	Muy grueso (0,301 mm)	2	Muy grueso (0,301 mm)	2
Muy alta (112,1% / 105,5%)	10	Muy alta (85% / 82%)	10	Muy alta (83,1% / 77,8%)	10	Muy alta (81,4% / 80,5%)	10	Muy alta (75,7% / 67%)	10	Muy alta (93,4% / 90,9%)	10
Normal (0,218 mm/0,218 mm)	6	Normal (0,202 mm/0,202 mm)	6	Normal (0,201 mm/0,200 mm)	6	Normal (0,203 mm/0,205 mm)	6	Normal (0,205 mm/0,216 mm)	6	Normal (0,213 mm/0,213 mm)	6
Muy escasa	10	Muy escasa	10	Muy escasa	10	Muy escasa	10	Muy escasa	10	Muy escasa	10
Escaso (85,2 Cd/m2)	4	Demasiado escaso (42 Cd/m2)	0	Escaso (78,3 Cd/m2)	4	Escaso (69,1 Cd/m2)	4	Normal (98,6 Cd/m2)	6	Escaso (87,4 Cd/m2)	4
Muy escaso (92,8 %)	10	Muy escaso (96,6 %)	10	Muy escaso (98,5 %)	10	Muy escaso (98,4 %)	10	Muy escaso (98,6 %)	10	Muy escaso (93,2 %)	10
Muy escasos (0 mm)	10	Muy escasos (0 mm)	10	Muy escasos (0 mm)	10	Muy escasos (0 mm)	10	Muy escasos (0 mm)	10	Muy escasos (0 mm)	10
Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6
Muy corto (48,6 milisegundos)	10	Muy corto (48 milisegundos)	10	Muy corto (47,4 milisegundos)	10	Muy corto (42,5 milisegundos)	10	Muy corto (46,4 milisegundos)	10	Muy corto (59,1 milisegundos)	10
Muy elevada (68% / 96% / 63%)	2	Muy elevada (81% / 92% / 75%)	2	Muy elevada (55% / 92% / 82%)	2	Muy elevada (67% / 92% / 96%)	2	Muy elevada (58% / 94% / 95%)	2	Muy elevada (54% / 94% / 90%)	2
Normal (25%)	6	Algo irregular (39%)	4	Normal (30%)	6	Algo irregular (35%)	4	Algo irregular (38%)	4	Normal (24%)	6
	7,36		8,16		7,36		7,36		7,36		7,36
Grande (380,4 mm = 14,9 pulgadas)	8	Grande (380,4 mm = 14,9 pulgadas)	8	Grande (380,5 mm = 14,9 pulgadas)	8	Grande (384,3 mm = 15,1 pulgadas)	8	Grande (384,3 mm = 15,1 pulgadas)	8	Grande (384,3 mm = 15,1 pulgadas)	8
Muy escaso (21,4/3,5/3,5 W)	0*	Muy escaso (21,9/4,2/0 W)	10	Muy escaso (21,3/3,1/2,8 W)	0*	Muy escaso (19/2,4/1,3 W)	0*	Muy escaso (18/4,9/4,8 W)	0*	Muy escaso (20,3/5,6/5,6 W)	0*
	8,40		8,40		9,20		9,20		9,20		8,40
Muchísimas	10	Muchísimas	10	Muchísimas	10	Muchísimas	10	Muchísimas	10	Muchísimas	10
Normal	6	Normal	6	Fácil	8	Fácil	8	Fácil	8	Normal	6
En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10
	7,28		7,28		7,24		7,16		7,06		6,96
Notable ←	7,28	Notable ←	7,28	Notable ←	7,24	Notable ←	7,16	Notable ←	7,06	Bien ←	6,96
Notable		Bien		Bien		Bien		Bien		Bien	
199.000 ptas.		249.284 ptas.		235.000 ptas.		264.480 ptas.		254.040 ptas.		249.900 ptas.	
199.000 : 7,28 = 27.335 = Notable		249.284 : 7,28 = 34.242 = Bien		235.000 : 7,24 = 32.459 = Bien		264.480 : 7,16 = 36.939 = Bien		254.040 : 7,06 = 35.983 = Bien		249.900: 6,96 = 35.905 = Bien	

* Equipos penalizados por consumo de energía eléctrica cuando están apagados.

Lo único que se indica es que la medición se tiene que realizar con un brillo y contraste medios. Los fabricantes más avispados modifican el mando de brillo para que, en la posición intermedia, no ajusten el brillo a la mitad, sino un poco por debajo. En consecuencia, si ajustamos la claridad al valor medio real (con la posición del mando entre la mitad y el tope), observamos que los valores no se ajustan a los requisitos exigidos.

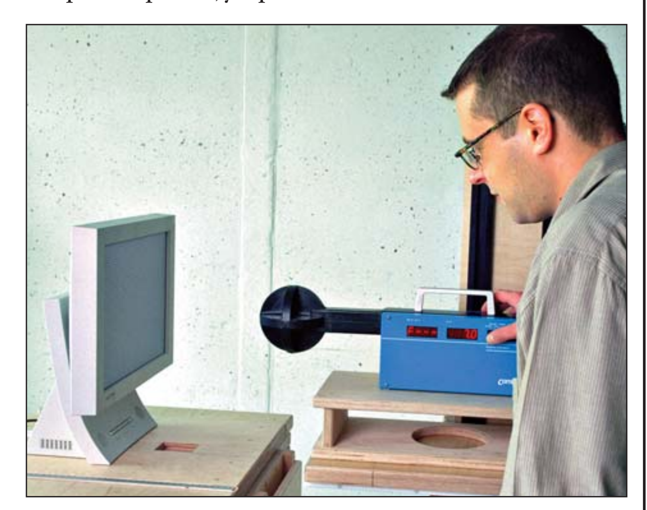
TCO 99: la nueva norma exige un valor de brillo preciso. Este valor es de 125 candelas por metro cuadrado (la candela es la unidad de medida de intensidad lumínica). También hay una modificación en el apartado de imagen de prueba. La norma TCO 99 impone que las pruebas se deben hacer con una "H" negra sobre fondo blanco. Esta circunstancia provoca que el monitor emita muchas más radiaciones, pero se corresponde con las condiciones de trabajo normales. Las recomendaciones oficiales de las directrices europeas sobre monitores, así como con las exigencias de las pruebas de radiación de Computer Hoy recomiendan también utilizar esta configuración de imagen de prueba para realizar la medición. La norma TCO 99 también es más exigente con la distancia de medición. Según la norma TCO 95, las radiaciones se tienen que medir a 30 centímetros del monitor. Algunos fabricantes, mediante campos eléctricos opuestos, rebajan el valor de medición justo a esta distancia; pero vuelve a aumentar cuando nos alejamos del monitor, siendo a 50 centímetros claramente superior a la que impone la norma TCO 95. Por este motivo, la nueva norma TCO 99 recomienda efectuar estas mediciones a 30 y 50 centímetros.

Los resultados

En esta ocasión, todos los monitores planos que hemos probado cumplen las normas TCO 99 y la norma sobre radiación de Computer Hoy. De manera que obtuvieron el sello de radiación 2000 otorgado por nuestra publicación. Desgraciadamente, los monitores de tubo no suelen cumplir con la normas TCO 95 y 99.

Los monitores que hemos probado

En la comparativa hemos probado nueve monitores planos que se pueden comprar en el mercado español. Pero cuando comenzamos a preparar nuestro test recopilamos información sobre más de veinte modelos diferentes entre los fabricantes más importantes. Desgraciadamente, muchos de los modelos seleccionados no se han podido probar, ya que el fabricante no disponía de ninguna unidad en stock. Este hecho es muy habitual, ya que muchas empresas están cambiando sus modelos de monitores y los pedidos se pueden retrasar hasta ocho semanas.



Según la norma TCO 99, la medición de las radiaciones se debe realizar a una distancia de 30 y 50 centímetros.



Hitachi CML 150 XE

Ganador Computer Hoy Calidad

1er Puesto

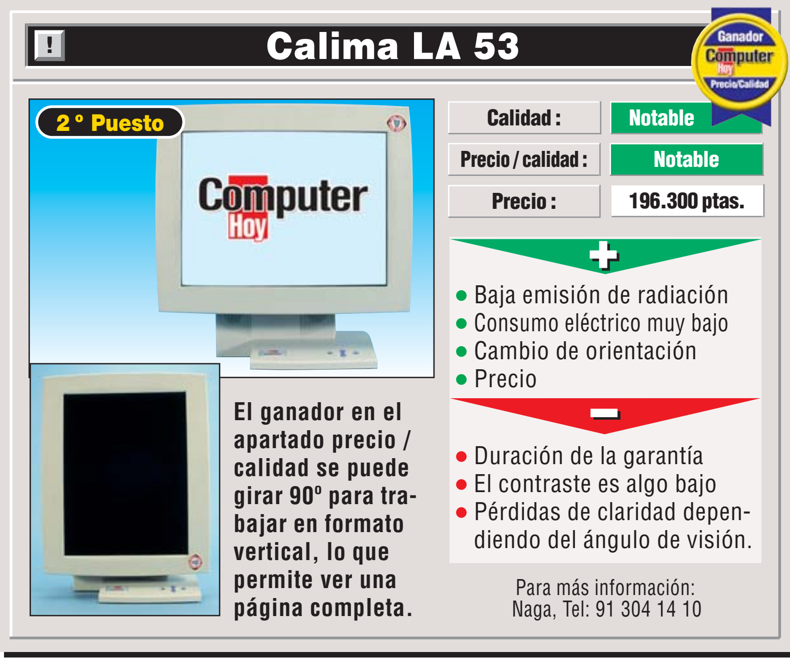
Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Bien
Precio:	246.124 ptas.

+
- Baja emisión de radiación
- El nivel de contraste es bueno
- El ángulo de visión es muy amplio
- Bajo consumo eléctrico
- Fácil manejo

–
- Nada en contra

El ganador del test consigue ahorrar espacio incorporando es transformador en la peana.

Para más información:
Hitachi, Tel: 93 409 25 49



Calima LA 53

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

2º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Notable
Precio:	196.300 ptas.

+
- Baja emisión de radiación
- Consumo eléctrico muy bajo
- Cambio de orientación
- Precio

–
- Duración de la garantía
- El contraste es algo bajo
- Pérdidas de claridad dependiendo del ángulo de visión.

El ganador en el apartado precio / calidad se puede girar 90º para trabajar en formato vertical, lo que permite ver una página completa.

Para más información:
Naga, Tel: 91 304 14 10



Eizo Flexscan L360-D

2º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Bien
Precio:	285.714 ptas.

+
- Baja emisión de radiación
- La distribución de claridad es casi homogénea
- Fácil manejo
- Se puede conectar a dos ordenadores a la vez

–
- Manual en Inglés
- Escaso ángulo de visión

La peana del monitor Eizo es bastante pequeña para ahorrar más espacio. Sin embargo, está pensada para ser muy estable y tiene un soporte giratorio.

Para más información:
Mitrol, Tel: 91 518 04 95



Adi MicroScan 38B

4º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Notable
Precio:	199.000 ptas.

+
- Baja emisión de radiación
- La distribución de la claridad es buena
- Precio

–
- Bajo nivel de contraste
- Escaso ángulo de visión

Para configurar el monitor Adi, solamente hay que utilizar tres botones. El ajuste de brillo, contraste, posición y tamaño, no puede ser más sencillo.

Para más información:
CioceTel: 93 508 65 00



Iiyama Pro Lite 38B

4º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Bien
Precio:	249.284 ptas.

+
- Baja emisión de radiación
- Bajo consumo eléctrico

–
- Bajo nivel de contraste
- Escaso ángulo de visión

La pantalla Iiyama tiene un aspecto muy robusto. Sin embargo, es una de las pantallas más delgadas que hemos probado, aunque su peana es voluminosa.

Para más información:
Caelsa, Tel: 91 795 02 04



Mitsubishi LXA520W

6º Puesto

Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Bien
Precio:	235.000 ptas.

+
- Baja emisión de radiación
- La distribución de la claridad es buena
- Fácil manejo

–
- Bajo nivel de contraste
- Escaso ángulo de visión

El monitor Mitsubishi incorpora adaptadores para su conexión a ordenadores Macintosh.

Para más información:
Mitsubishi, Tel: 91 669 91 03

Nokia 500Xa



Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Bien
Precio:	264.480 ptas.

+
- Baja emisión de radiación
- Fácil manejo

–
- Tamaño del punto muy grande
- Bajo contraste
- Escaso ángulo de visión

Los controles giratorios del monitor Nokia están muy conseguidos. Además, incorpora dos altavoces.

Para más información:
Nokia, Tel: 93 635 83 60

Acer FP 551



Calidad:	Notable
Precio/calidad:	Bien
Precio:	254.040 ptas.

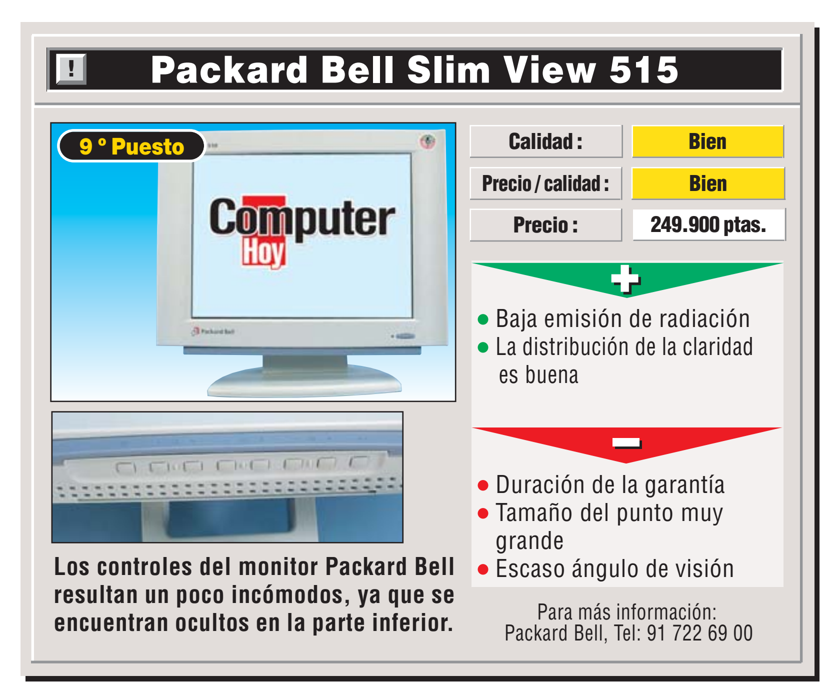
+
- Baja emisión de radiación
- Fácil manejo

–
- Duración de la garantía
- Tamaño del punto muy grande
- Escaso ángulo de visión

Los botones del monitor Acer son muy accesibles, ya que se encuentran centrados en el marco inferior de la pantalla.

Para más información:
Acer, Tel: 902 20 23 23

Packard Bell Slim View 515



Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Bien
Precio:	249.900 ptas.

+
- Baja emisión de radiación
- La distribución de la claridad es buena

–
- Duración de la garantía
- Tamaño del punto muy grande
- Escaso ángulo de visión

Los controles del monitor Packard Bell resultan un poco incómodos, ya que se encuentran ocultos en la parte inferior.

Para más información:
Packard Bell, Tel: 91 722 69 00

Mi opinión



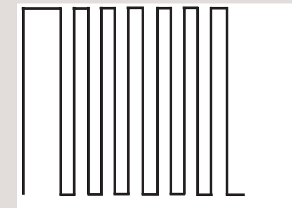
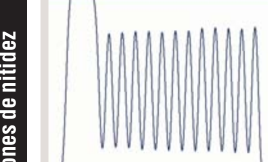
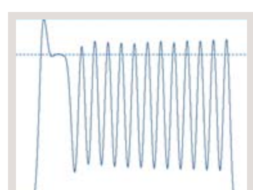
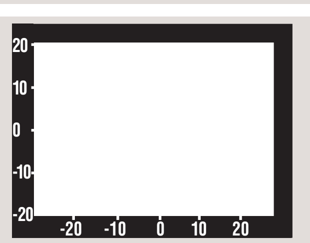
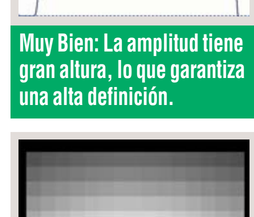
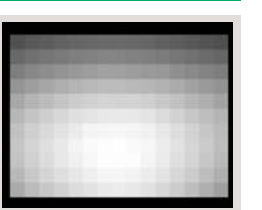
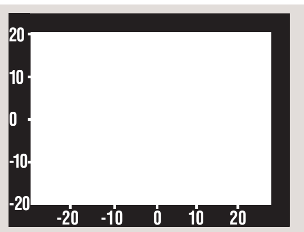
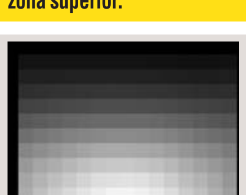
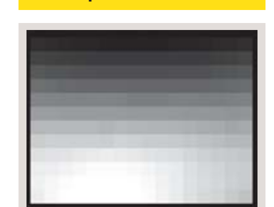
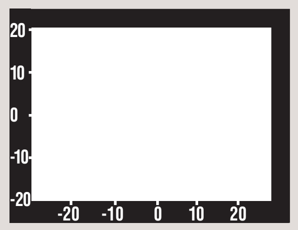
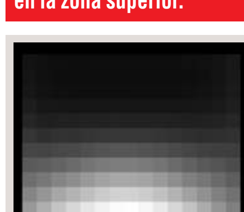
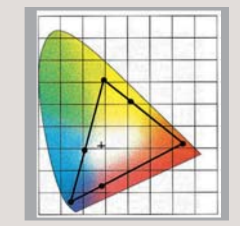
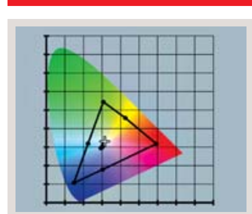
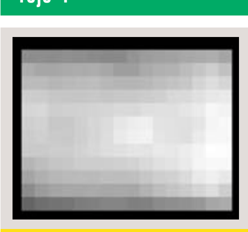
Luis Cecilio Mateo, redactor del test

La informática avanza a pasos agigantados. Pero no sólo se aumenta la potencia y prestaciones de los ordenadores y periféricos. La ergonomía es un factor importante. Los teclados, ratones, impresoras y todo tipo de periféricos "de diseño" están haciendo furor. Inlcuso las sillas y las mesas de trabajo son importantes. Los monitores de pantalla plana se están poniendo de moda. Liberan mucho espacio en la mesa de trabajo y sus niveles de radiación son muy bajos. Aunque su calidad de imagen es bastante buena, no consiguen superar a los monitores tradicionales. ¿Entonces porque son tan caros?. La respuesta se encuentra en la avanzada tecnología que utilizan. Hasta que no aumenten los niveles de producción y se vendan de manera masiva, no se podrán reducir los costes de fabricación y los precios seguirán siendo muy elevados. Yo, de momento pienso seguir con mi antiguo monitor de 15 pulgadas, a pesar de que ocupe mucho espacio en el escritorio.

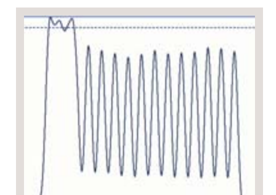
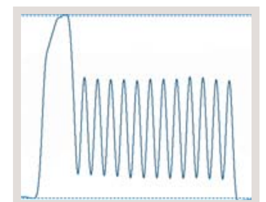
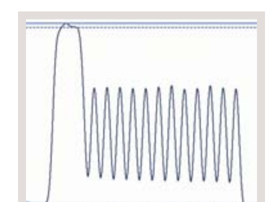
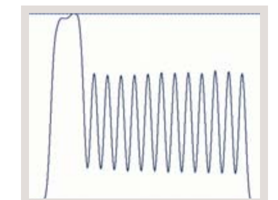
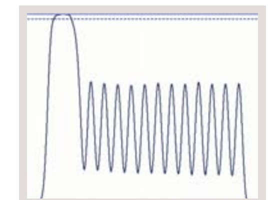
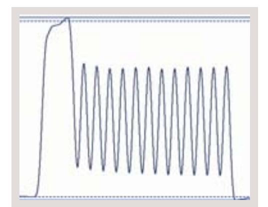
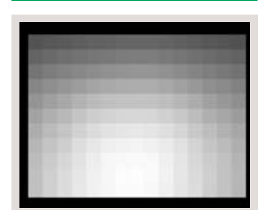
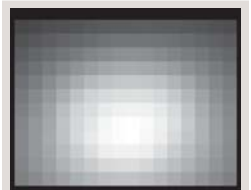
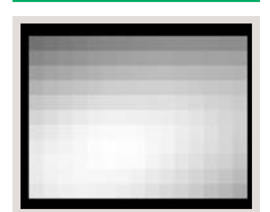
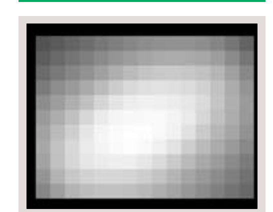
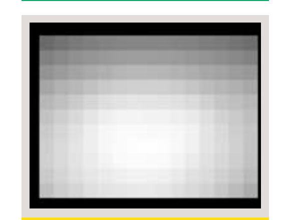
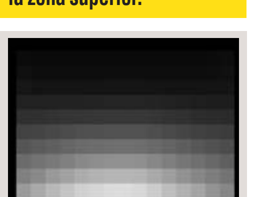
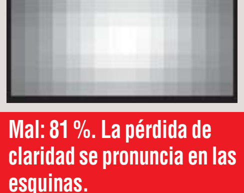
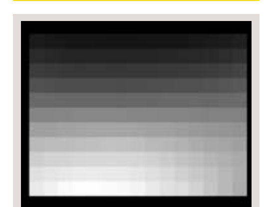
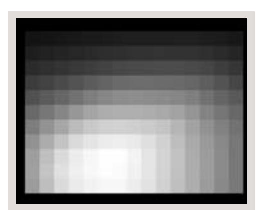
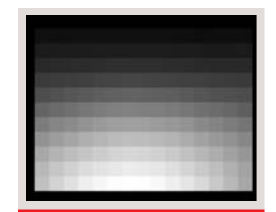
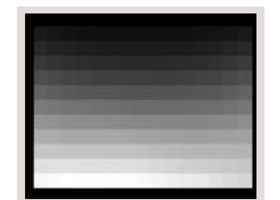
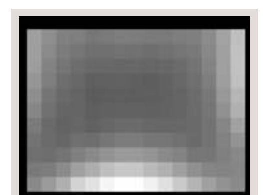
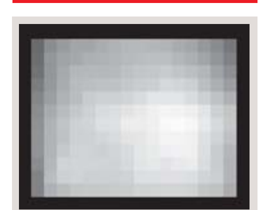
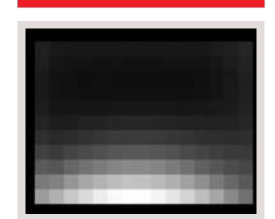
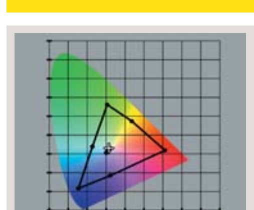
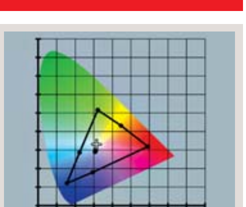
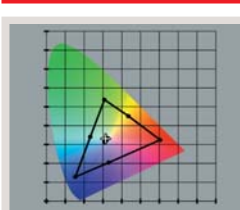
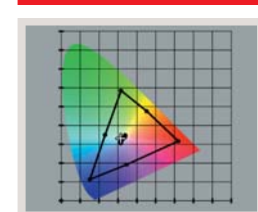
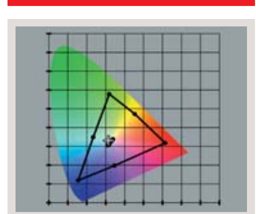
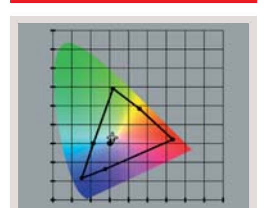
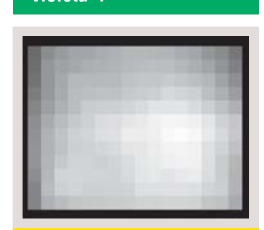
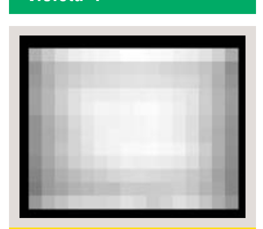
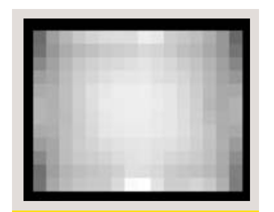
En la edición impresa esta era una página de publicidad

Resultados de



Referencia	Modelo: Hitachi CML 150 XE	Modelo: Calima LA 53	Modelo: Eizo Flexscan L360-D
Nitidez de imagen — Esta medición se realiza en el centro de la pantalla, ya que en teoría la nitidez de la imagen no depende de la posición. Las imágenes de prueba para determinar la nitidez, muestran como curva de medida el brillo en finas líneas verticales. Las líneas deben ser lo más altas posible. En el caso ideal, la línea de curva de medida, tiene que llegar desde la parte más baja de la imagen hasta la parte más alta con líneas rectas. 	**Mediciones de nitidez**  Muy Bien: La amplitud tiene gran altura, lo que garantiza una alta definición.	 Muy Bien: La amplitud tiene gran altura, lo que garantiza una alta definición.	 Muy Bien: La amplitud tiene gran altura, lo que garantiza una alta definición.
Desviación de brillo en función de distintos ángulos de observación — En las imágenes de la derecha se muestra el nivel de brillo desde distintos ángulos de visión. Lo que nos indica si la imagen se ve con una intensidad de brillo baja, media o alta. En el caso ideal la imagen debe aparecer como un cuadro blanco, ya que el valor de brillo debe ser el mismo, independientemente del ángulo de observación. También indicamos el valor medio en forma de porcentaje. 	**Mediciones del área clara** Bien: 24%. El nivel de tonos claros es bastante uniforme.	  Regular: 68 %. Hay una pérdida de claridad en la zona superior.	 Regular: 60 %. Hay una pérdida de claridad en la zona superior.
Las escalas de la derecha muestran el ángulo de observación en grados y el brillo correspondiente a cada posición de visión. En el caso ideal,el brillo debe ser el mismo desde cualquier ángulo de observación. En este caso, la imagen debe aparecer en blanco y el porcentaje de desviación tendrá que ser del 0%. Pero siempre se pierde brillo a medida que se aumenta el ángulo de visión. 	**Mediciones del área gris** Regular: 33%. El nivel de gris es uniforme en la zona izquierda.	 Mal: 93 %. Hay una importante pérdida de grises en la zona superior.	 Mal: 88 %. Hay una importante pérdida de grises en la zona superior.
En esta prueba, medimos la diferencia entre el punto más brillante y el más oscuro de la pantalla desde distintos ángulos. En el caso ideal la imagen debe aparecer como un cuadro blanco y el porcentaje tendrá que ser del 0%. Cuando el ángulo de visión aumenta, las diferencias entre el punto más brillante y el más oscuro son más pequeñas, ya que el brillo se pierde uniformemente en toda la pantalla. 	**Mediciones del área oscura** Mal: 89%. Se aprecia una desviación bastante fuerte en el área central.	  Mal: 95 %. La zona superior y media tienen una desviación muy fuerte.	 Mal: 74 %. La parte central y la zona superior están desviadas.
Reproducción del blanco — Es muy importante que el monitor represente los colores con precisión, sobre todo el blanco. La cruz de la parte central es el blanco ideal y los círculos son el resultado de las mediciones. El triángulo representa el área de colores que puede ser reproducida por el monitor. En el caso ideal la cruz blanca debe coincidir con los círculos y el área del triángulo debe estar repartida entre los tres colores. 	**Mediciones de calidad del blanco** Bien: Todos los puntos se desvian un poco hacia el "violeta".	 Bien: Todos los puntos se desvian un poco hacia el "rojo".	 Bien: Todos los puntos se desvian un poco hacia el "violeta".
Distribución de brillo — En el caso óptimo, todos los puntos del monitor tienen el mismo brillo. Para realizar la prueba, medimos la diferencia entre el punto más claro y el más oscuro del monitor. Gracias a la imagen podemos apreciar las áreas de la pantalla que tienen menos brillo. En la parte inferior indicamos el valor de desviación de distribución del brillo en forma de porcentaje. El valor ideal es una pantalla blanca.  	**Mediciones de brillo** Bien: 26 %. Brillo uniforme, aunque se pierde un poco en los bordes.	 Regular: 36 %. Se pierde brillo en la parte superior e inferior.	 Bien: 23 %. Brillo uniforme. Leve pérdida en los laterales.

las mediciones

Adi MicroScan 6L	Iiyama Pro Lite 38B	Mitsubishi LXA520W	Nokia 500 Xa	Acer FP 551	Packard Bell Slim View 515
 Muy Bien: La amplitud tiene gran altura, lo que garantiza una alta definición.	 Muy Bien: La amplitud tiene gran altura, lo que garantiza una alta definición.	 Muy Bien: La amplitud tiene gran altura, lo que garantiza una alta definición.	 Muy Bien: La amplitud tiene gran altura, lo que garantiza una alta definición.	 Muy Bien: La amplitud tiene gran altura, lo que garantiza una alta definición.	 Muy Bien: La amplitud tiene gran altura, lo que garantiza una alta definición.
 Regular: 68 %. Hay una leve pérdida de claridad en la zona superior.	 Mal: 81 %. La pérdida de claridad se pronuncia en las esquinas.	 Regular: 55 %. Homogéneo, pero hay una leve desviación en la parte superior.	 Regular: 67 %. Hay una leve pérdida de claridad en las esquinas.	 Regular: 58 %. Homogéneo, pero hay una leve desviación en la parte superior.	 Regular: 54 %. Homogéneo, pero hay una leve desviación en la parte superior.
 Mal: 96 %.Hay una importante pérdida de grises en la zona superior.	 Mal: 93 %. Hay una importante pérdida de grises en la zona superior.	 Mal: 92 %. Hay una importante pérdida de grises en la zona superior.	 Mal: 92 %. Hay una importante pérdida de grises en la zona superior.	 Mal: 94 %. Hay una importante pérdida de grises en la zona superior.	 Mal: 94 %. Hay una importante pérdida de grises en la zona superior.
 Regular: 63 %. Se encuentra en el límite, ya que las desviaciones son leves.	 Mal: 75 %. Hay una importante desviación en las zonas laterales.	 Mal: 82 %. La parte central y la zona superior están muy desviadas.	 Mal: 96 %. La zona superior y los laterales tienen una desviación muy fuerte.	 Mal: 95 %. La zona superior y los laterales tienen una desviación muy fuerte.	 Mal: 90 %. La zona superior y la central tienen una desviación muy fuerte.
 Bien: Todos los puntos se desvian un poco hacia el “violeta”.	 Bien: Todos los puntos se desvian un poco hacia el “violeta”.	 Bien: Todos los puntos se desvian un poco hacia el “violeta”.	 Bien: Todos los puntos se desvian un poco hacia el “rojo”.	 Bien: Todos los puntos se desvian un poco hacia el “rojo”.	 Bien: Todos los puntos se desvian un poco hacia el “violeta”.
 Bien: 25 %. Brillo uniforme. Leve pérdida en los laterales.	 Regular: 39 %. Se pierde brillo en la parte superior e inferior.	 Regular: 30 %. Se pierde brillo en el área de los bordes.	 Regular: 35 %. Se pierde brillo en el área de los bordes.	 Regular: 38 %. Se pierde brillo en el área de los bordes y en las esquinas.	 Bien: 24 %. Brillo uniforme con leve pérdida en los laterales.

Consejos prácticos Así se configura

Giro para orientación vertical y horizontal

Algunas pantallas de ordenador tienen formato vertical para permitir visualizar una página completa de un documento. Esta posibilidad resulta muy útil para los profesionales que están habituados a trabajar con procesadores de texto o programas de maquetación. La pantalla Calima LA 53 es la ganadora en el apartado Precio / Calidad y queda en el segundo puesto de nuestra prueba comparativa. Además, es el único aparato que permite un formato vertical y horizontal de visualización. Girando la pantalla 90º se puede cambiar fácilmente su orientación y así trabajar en el formato deseado. Pero antes de hacerlo, tendrá que configurar la pantalla e instalar un pequeño programa que habilita la función de giro. Para hacerlo, siga los pasos siguientes:

1 La primera vez que encienda su ordenador con la pantalla conectada, aparecerá el mensaje.

Se ha encontrado hardware nuevo
Encontrado nuevo monitor 15PX-TA
Windows está instalando el software del nuevo hardware.

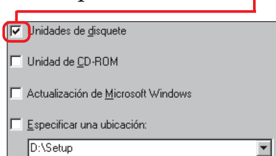
Espere unos instantes y aparecerá la ventana. Para continuar tendrá que pulsar sobre Siguiente >.



2 En la siguiente ventana tendrá que seleccionar la opción

Buscar el mejor controlador para su dispositivo. (Se recomienda).

y pulsar sobre el botón Siguiente >. A continuación, tendrá que seleccionar



3 Introduzca el disquete que se entrega con el producto en la disquetera y pulse el botón Siguiente >. Aparecerá la ventana donde se indica el avance de la instalación. Espere

Copiando archivos...
Origen:
A:\miroXP32.exe
Destino:
C:\WINDOWS\SYSTEM\MIROXP32.exe
35%
Cancelar

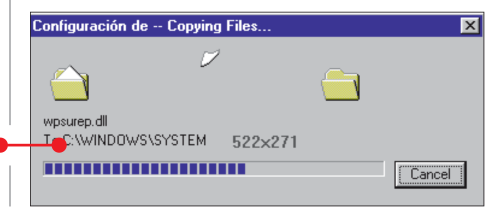
Windows ha terminado de instalar el software necesario para el nuevo hardware.

unos instantes hasta que aparezca el mensaje y pulse sobre el botón Finalizar para que Windows se inicie con normalidad.

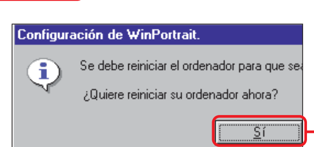
4 Ahora tendrá que instalar la utilidad "Pivot" que le permitirá cambiar la orientación de la pantalla. Introduzca el disco CD que acompaña a la pantalla en la unidad lectora de CD-ROM y aparecerá un mensaje de bienvenida donde se explican las condiciones de licencia y utilización del producto. Haga click sobre el botón Conforme.

5 En la siguiente vetana aparecerá un mensaje indicando los programas que van ha ser instalados en el ordenador. Haga click sobre Instalar (I) para continuar.

6 Aparecerá la ventana donde se indica el avance de copia de archivos. Cuando termine tendrá que pulsar sobre Salir (E).

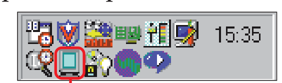


7 En la siguiente ventana tendrá que hacer click sobre el botón para reiniciar el sistema.



8 Cuando el equipo se inicie, la configuración de la pantalla cambiará a formato vertical. De manera que tendrá que girar el monitor 90 grados a la derecha.

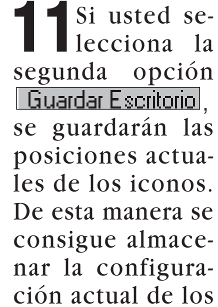
9 Observe que en la parte inferior derecha de la pantalla aparece el icono



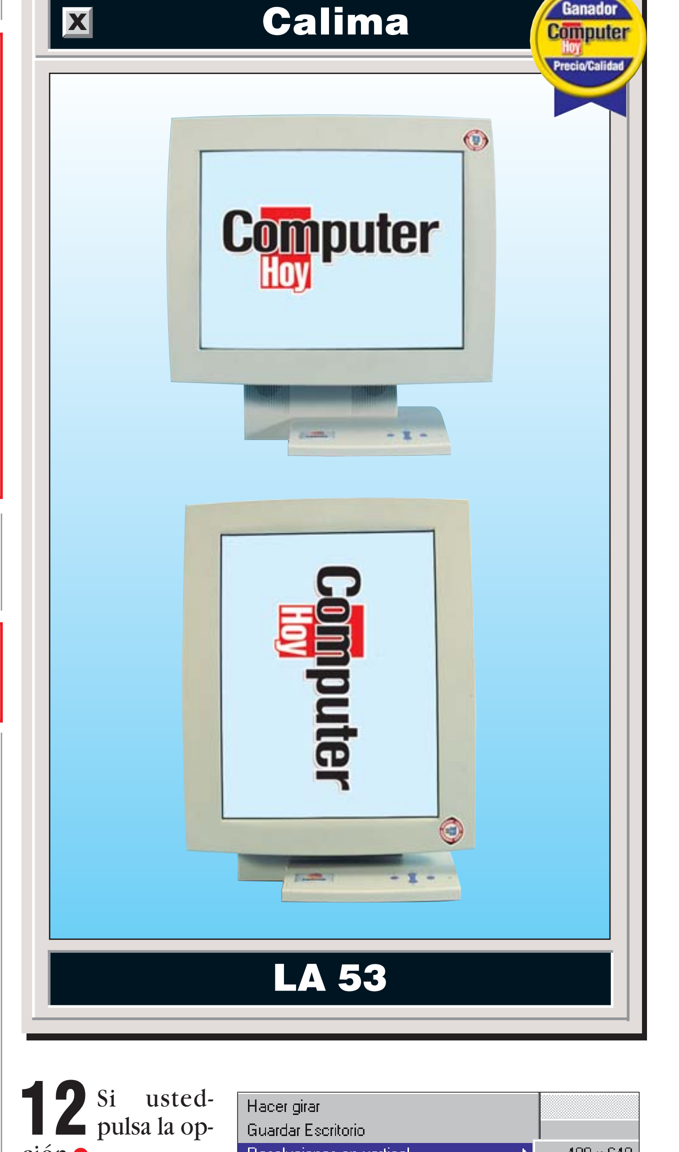
Si hace click sobre él se desplegará el menú

Hacer girar
Guardar Escritorio
Resoluciones en vertical
Propiedades de pantalla: WinPortrait(R)

10 La opción Hacer girar sirve para cambiar el formato de la pantalla. Primero seleccione la opción "Hacer Girar" y después gire la pantalla.



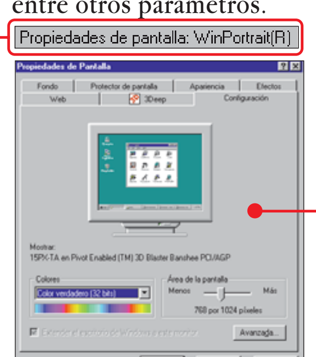
11 Si usted selecciona la segunda opción Guardar Escritorio, se guardarán las posiciones actuales de los iconos. De esta manera se consigue almacenar la configuración actual de los iconos, que no se perderá aunque se cambien de posición antes de que se reinicie el ordenador.

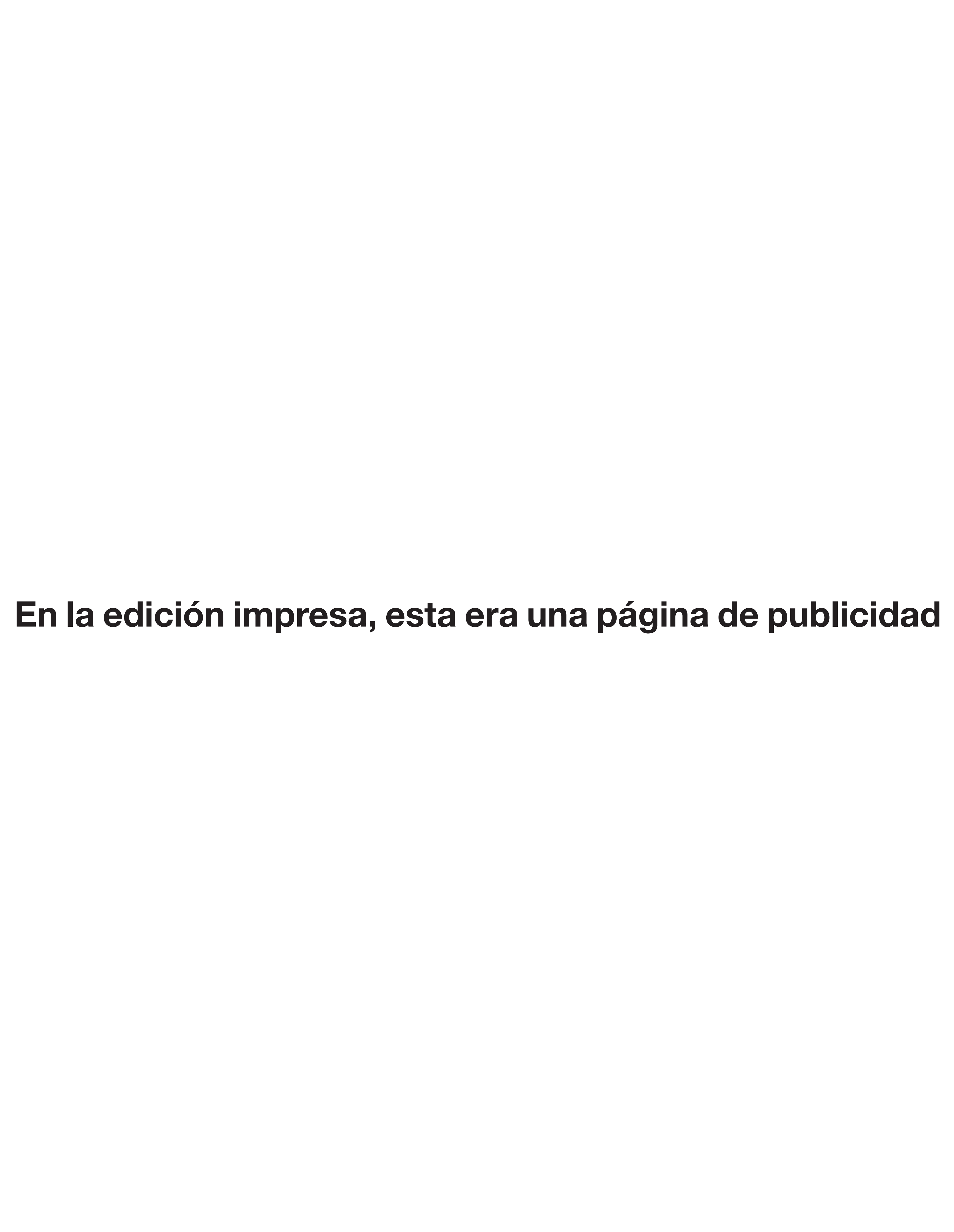


12 Si usted pulsa la opción Resoluciones en vertical aparecerá el menú que le permitirá cambiar la resolución de pantalla. Para trabajar cómodamente con este monitor de 15 pulgadas, se recomienda una resolución de 768 x 1024 en formato vertical y 1024 x 768 en formato horizontal. Aunque puede trabajar con resoluciones más altas.

Hacer girar
Guardar Escritorio
Resoluciones en vertical
Propiedades de pantalla: WinPortrait(R)
480 x 640
600 x 800
768 x 1024

13 Por último la opción Propiedades de pantalla: WinPortrait(R) que abrirá la ventana de configuración de monitor de Windows 98 donde también se puede ajustar la resolución de pantalla y el número de colores entre otros parámetros.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

CHEQUEO COMPLETO

Aunque muchos usuarios piensen que con comprar el ordenador y el software ya está todo hecho, no es así. Hay que mantener el sistema completamente renovado y al día, como si de un chequeo médico se tratara. Nuestra máquina también necesita revisiones periódicas.

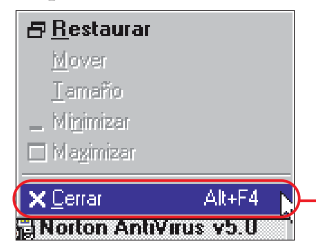
La actualización de programas es una opción que todos tenemos, pero que habitualmente poca gente lleva a cabo. El motivo es simple; desconocimiento de esa posibilidad, falta de tiempo, o falta de los drivers y de las actualizaciones necesarias para realizar dicha función. Sin embargo, la tarea no es tan complicada como parece, y en poco tiempo podemos tener actualizado nuestro sistema para conseguir un óptimo rendimiento y ganar en prestaciones. Habitualmente son los propios fabricantes los que ofrecen las actualizaciones, parches o drivers que necesitamos en sus páginas web, y, además, de un modo totalmente gratuito, ya que no en vano se supone que te has dejado tu dinerito en adquirir sus productos. De este modo, y con cada actualización, un mayor número de productos acaban siendo compatibles con esa tarjeta de vídeo que tenemos, o el sistema operativo detecta con mayor exactitud ese monitor tan raro pero que tanto cariño le tenemos. ¡Manos a la obra!, que el práctico está a punto de comenzar...

LIBRO DEL CURSO

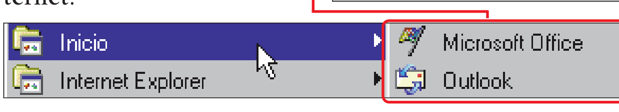
1 Actualización de W95 a W98

1 Si usted tiene Windows 95 y quiere pasarse a Windows 98, el sistema es muy simple, pues además es la **configuración por defecto** 01 de la instalación de W98.

2 Arranque su ordenador. Recuerde desconectar los programas antivirus,



agenda, y en general aquellos programas que se cargan directamente con W95, así como la conexión a Internet.



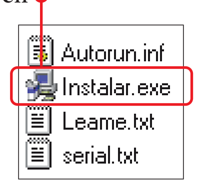
3 Inserte el CD-ROM Windows 98 en su ordenador. Si está activa la opción de "**Autoejecución del CD** 02", directamente entrará en la pantalla de instalación.



En caso contrario, vaya al explorador de Windows



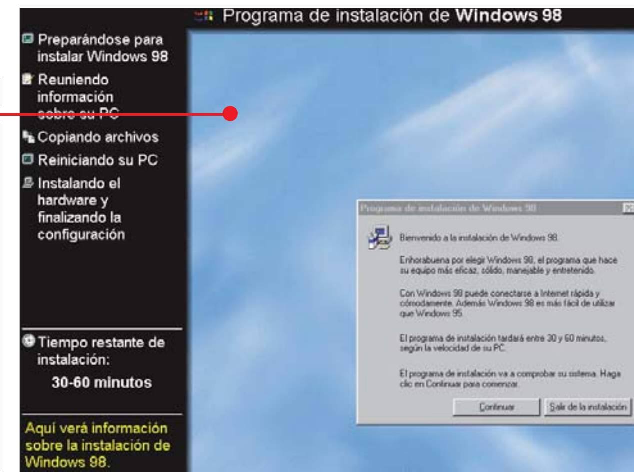
y luego a su unidad de CD Win98act (H:) y haga doble clic en



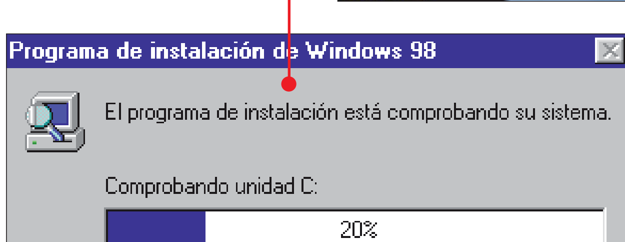
Cuando aparezca el cuadro de diálogo "Actualización de la versión", haga clic en Aceptar. En caso contrario haremos clic en.



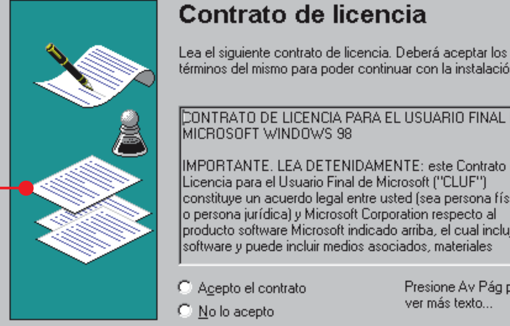
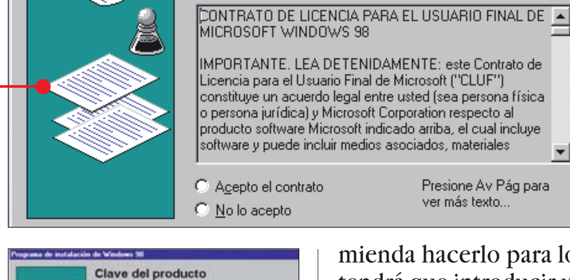
4 Aparecerá una pantalla de Inicio, formada por símbolos y cabeceras, cuya función es mantenerle informado durante la instalación.

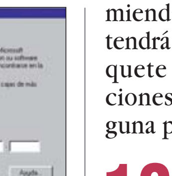


5 Haga clic en Continuar para comenzar con los diagnósticos del sistema, como la búsqueda de errores y el estado del disco duro, para de este modo intentar evitar fallos en la instalación.



6 Una vez comprobados estos aspectos, le aparecerá una pantalla de Acuerdo de Licencia, que se requiere que acepte para comenzar la instalación, y deberá introducir los 25 caracteres de la **clave del CD** 03 que encontrará en una pegatina pegada a la caja.



7 La instalación consiste, en primer lugar, en el examen del Registro de Windows, el análisis del directorio original de Windows 95 (por defecto c:\windows) Windows, y reconfiguración de la estructura del directorio para la próxima copia de archivos.

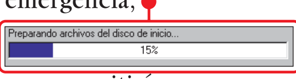
8 El programa verificará la lista de componentes detectados, y si hay suficiente espacio en disco duro (son necesarios alrededor de 110Mb libres).

Espere mientras el programa de instalación busca componentes instalados...

9 Ahora deberá decidir si quiere disponer de la **opción de desinstalación** 04. Si pulsa en "Sí", podrá desinstalar W98 más adelante, pero la instalación ocupará 50 Mb más. Si pulsa en "No", W98 sustituirá a W95 en su totalidad. Nuestra opción será "No".

10 Tenemos una pantalla de selección de país, información que es obtenida del registro de Windows, y figurará España, pero puede cambiarla, y cuya finalidad es la configuración del teclado, reloj...

11 Ahora puede crear, si lo desea, un disco de emergencia,



que permitirá un arranque especial del ordenador si este de repente falla. Se recomienda hacerlo para lo cual tendrá que introducir un disquete y seguir las instrucciones, que no ofrecen ninguna pega.

12 Tras esto, comienza la copia de archivos

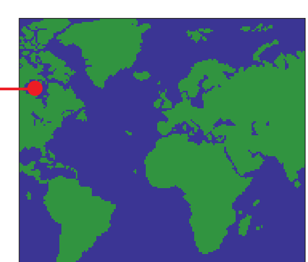
Copiando archivos

la detección del hardware

Instalando el hardware y finalizando la configuración

y la configuración Inicio. Siéntese a esperar y a leer las novedades que le ofrecen.

13 Un cuadro de diálogo indicará el fin de la instalación.



¿Qué es...?

01 Configuración por defecto

La configuración por defecto son las opciones que un programa ofrece sin necesidad de que el usuario intervenga para nada en su instalación. Suelen ser funciones básicas, pero que una vez dominado el programa, se quedan cortas, y es necesario ampliar con las otras opciones de dicho programa.

02 Autoejecución del CD

Una de las opciones que ofrece W95 y W98, es la autoejecución del CD, que consiste ni más ni menos en que, una vez introducido un CD, éste arranca solo (si tiene posibilidad de hacerlo) sin necesidad de que nosotros le demos esa orden. Es especialmente interesante cuando queremos acceder a programas con rapidez.

03 Clave del CD

La piratería informática hace que los fabricantes de software creen en sus CDs la obligación de teclear un número de serie único para ese producto. De este modo identifican el producto a la hora del registro, conocer el número de copias vendidas, etc...

04 Opción de desinstalación

Esta opción permite que una vez instalado un programa (o Windows 98 en nuestro caso), si no estamos contentos con él, o nos da problemas, o simplemente no lo entendemos y no podemos o no queremos aprender su uso, se desinstale del sistema y volvamos a obtener el programa de antes, el que teníamos antes de la nueva copia. Su único fallo, es que ocupa más sitio en el disco duro, pues guarda archivos de la versión anterior y graba nuevos sin sustituir los anteriores.

2 Actualización de W98 para el Efecto 2000

1 La actualización para el año 2000 requiere que reinicie el equipo durante la instalación, por lo que debe guardar y cerrar todos los documentos abiertos, y cerrar todos los programas antes de instalar la actualización. Toda la información de este artículo se refiere únicamente a Microsoft Windows 98, versión 98. Para comprobar que su sistema Operativo se corresponde con estas características, vaya a Inicio, Configuración, Panel de control, y pulse en el icono de Sistema.

Sistema

En la primera pestaña General le aparecerá la versión de su Windows

Sistema: Microsoft Windows 98 4.10.1998.

Los requisitos del sistema para esta actualización son 20 Mb de espacio libre en disco duro, y disponer de acceso a Internet.

2 Esta actualización le supone solucionar problemas del sistema operativo Windows 98 relacionados con el milenio, como son el cambio de fecha de 31 de Diciembre de 1999 a 1 de Enero del 2000 (recuerde que algunos ordenadores sólo reconocen las dos últimas cifras del año, es decir 1999 es 99; por lo que al pasar al año 2000, reconocido como 00, el ordenador creerá que es 1900 y podremos tener errores).

Fecha: Noviembre 1999 — Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre

3 Descargamos la actualización en la página de Internet: http://www.microsoft.com/spain/support/windows/win98d.asp?FR=0

Dirección: http://www.microsoft.com/spain/support/windows/win98d.asp?FR=0

Para ello, hacemos doble click en nuestro navegador de confianza (MS Explorer, Netscape Navigator o cualquier otro), y ponemos dicha dirección en la barra de direcciones del navegador

Internet Explorer

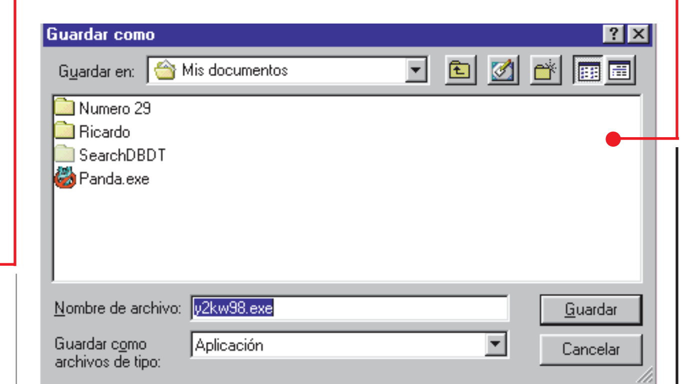
4 Una vez en la dirección referida, pulsamos sobre el archivo de Utilidades, y Y2kw98.exe



Para grabarlo en nuestro disco duro, en la pantalla de grabación ponemos la ruta escogida

Mis documentos

En nuestro ejemplo, será en la carpeta con el mismo nombre del archivo. Cuando la descargue, tendrá un archivo ejecutable de nombre Y2kw98.exe en su disco. Ahora tiene ya los archivos para actualizar su sistema frente al año 2000.



Modificadores útiles

Hay varias opciones de instalación disponibles para usuarios avanzados que deseen instalar la actualización de Windows 98 (si no es su caso, puede saltarse este punto directamente y continuar la lectura). Estas opciones las tiene haciendo clic en Inicio, Ejecutar... Escriba y2kw98.exe /?

Escriba el nombre de un programa, carpeta, documento o recurso de Internet y Windows lo abrirá. Abrir: y2kw98.exe/? Aceptar Cancelar Examinar...

y, a continuación, teclee en Aceptar. Los parámetros de instalación opcionales son los siguientes, escriba

y2kw98.exe/<opcion>

/Q - Modo silencioso (omite todos los mensajes que se muestran en pantalla al usuario) - Es útil en instalaciones silenciosas de instalaciones por lotes.

/T: <ruta completa> - Especifica una carpeta de trabajo temporal.

/C - Extraer archivos sólo en la carpeta. Cuando se usa también con /T - Permite a un administrador descargar archivos en una ubicación especificada.

Para extraer el archivo e instalar las actualizaciones, haga click en Inicio y, a continuación, haga click en Ejecutar. En el cuadro de diálogo Ejecutar, haga click en Examinar..., busque el archivo Y2kw98.exe en el disco duro (dentro de "Mis Documentos"), haga click en Abrir y en Aceptar. A continuación, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

3 Actualiza el antivirus Panda

1 Debe tener en cuenta una cuestión importante: esta actualización es sólo para usuarios registrados. Si usted no lo es, es decir, no posee una versión completa y registrada de este programa, no podrá realizar esta acción de actualización.

2 Compruebe cuál es su versión del Antivirus, ya que le será solicitada más adelante. Para ello, en la barra de herramientas de Panda Antivirus, haga click en Ayuda, y después en Acerca de Panda AntiVirus ahí está su número de versión 6.10.00.

3 Ahora vaya a la barra de herramientas de Panda Antivirus Platinum 6.0, y elija la opción. Actualizar

Internet — URL: www.pandasoftware.com/eng/bin/update.cgi — Usuario — Password:

4 A continuación, acceda a la pagina oficial de Panda Antivirus (www.pandasoftware.es), y haga click en Actualizaciones.

5 Elegiremos una de las opciones inferiores (En nuestro caso, primero será "Actualizaciones del Antivirus") y Actualizaciones del Antivirus

IMPORTANTE: SOLO USUARIOS REGISTRADOS

Por favor lea atentamente las siguientes instrucciones antes de continuar:

• Una vez elija una de las opciones inferiores (Actualización del fichero d firmas de virus o Actualizaciones del Antivirus) le aparecerá una ventana e la que se le pedirán los siguientes datos:

6 Le aparecerá la siguiente ventana

Registered Name		(Required)
Customer Code		
Serial Num. or Activation Code		(Required)
Company		
City		
State/Province		
Country	United States	(Required)
Phone		
E-mail		(Required)

En ella, se le pedirán las siguientes informaciones:

Nombre de usuario
Contraseña

Estos datos debe rellenarlos en el cuadro de texto tal y como aparecen en el E-mail o carta que haya recibido al activar sus servicios.

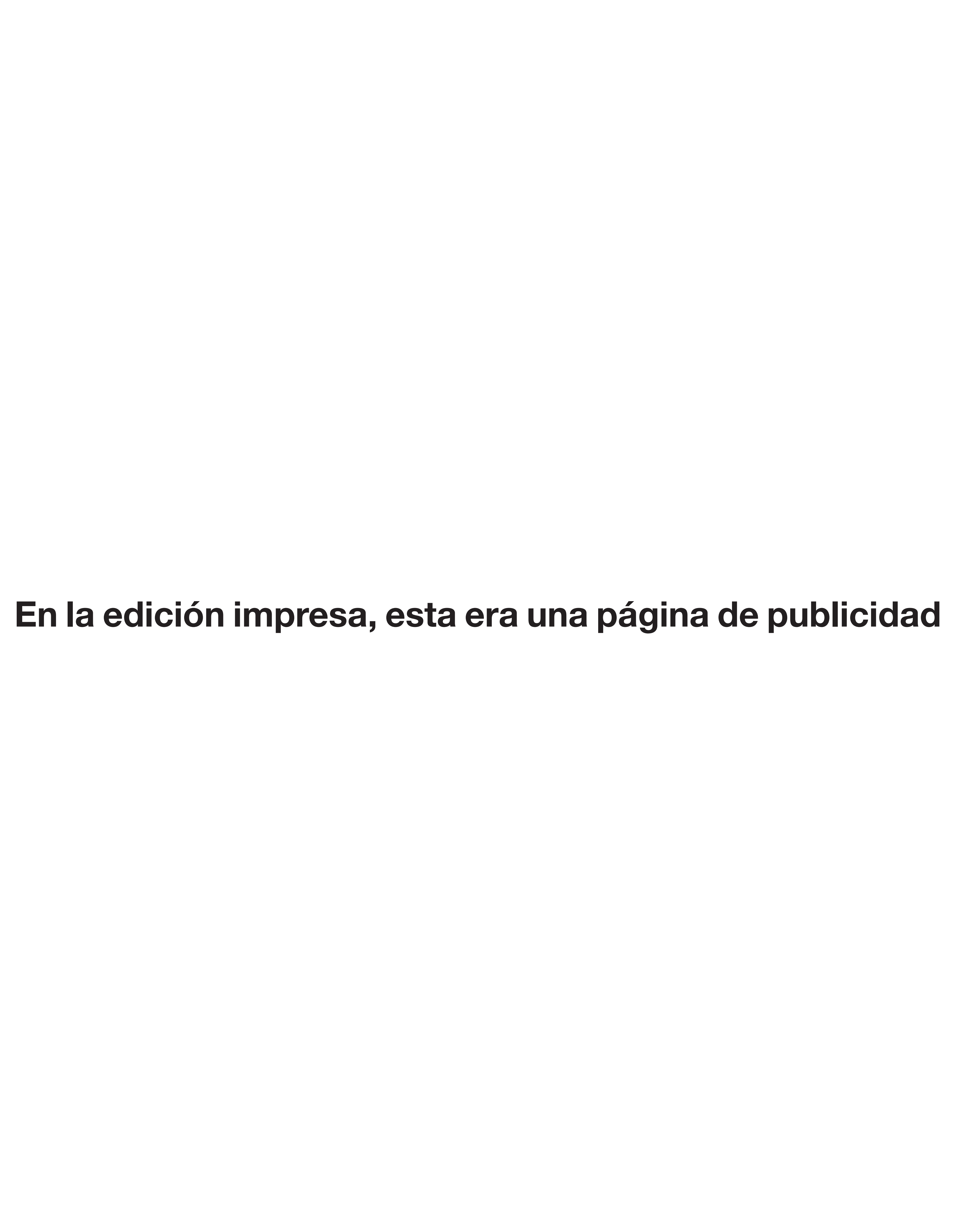
Si el nombre de usuario y/o la contraseña incluyen signos como "+", "-", etc... deberá incluirlos, y sin dejar espacios en blanco antes del dato rellenado y respetando las mayúsculas y minúsculas de los datos que posee. Grabe el archivo en el disco duro, y, posteriormente, ejecútelo. El propio programa se encarga de buscar dónde está grabado el antivirus y lo actualiza.

7 Si ya es cliente registrado de Panda y tiene la última versión del antivirus, sólo deberá descargar el último fichero de actualización. Ahora le toca el turno de bajar la actualización del fichero de virus. De esta forma, siempre estará protegido frente a todos los nuevos virus. Es recomendable hacer estas actualizaciones al menos una vez por semana, ya que en ese periodo se calcula que aparecen una media de 100 nuevos virus.

8 Para descargar esta actualización accedemos al web de Panda de igual modo que antes mostrábamos, pero en este caso eligiendo descargar el archivo

Actualizaciones Diarias contra nuevos virus

De nuevo, lo grabará en el disco duro, y tras ejecutarlo, tendrá el archivo al día.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

05 Driver

Un driver es un pequeño programa que controla el funcionamiento conjunto entre los ordenadores y los distintos aparatos conectados a él, como por ejemplo las impresoras, las tarjetas de vídeo, o las de sonido.
Sirve de puente entre cada uno de estos componentes y el ordenador, y su función específica es la de reconocer lo que éste tiene instalado y lo que puede hacer con ello.

06 Tarjeta aceleradora

La función de una tarjeta aceleradora es, como su propio nombre indica, acelerar el funcionamiento del sistema para permitir el proceso de muchas operaciones a la vez en muy poco tiempo. Se han puesto de moda últimamente con la aparición de nuevos juegos en el mercado, ya que, al necesitar mover muchas texturas, colores e imágenes en movimiento, ralentizaban los juegos y éstos se veían “a saltos”. De este modo, se usan como tarjeta gráfica independiente, o como complemento de la que ya poseemos, y con la función específica del control de las imágenes en tres dimensiones.

07 Tarjeta gráfica

La tarjeta gráfica es un componente intercambiable pero necesario del ordenador.
Se ocupa de que las informaciones de los distintos programas y aplicaciones se reproduzcan correctamente en la pantalla, y de controlar, entre otras cosas, la definición de pantalla, el numero de colores por unidad de superficie, tamaño de pantalla y todo lo relacionado con el aspecto gráfico de las aplicaciones.
Sin ellas, no podríamos ver nuestro monitor.

4 Office 95: Cómo descargar e instalar la Actualización para el efecto 2000

1 Antes de instalar la actualización en su equipo, deberá cerrar todos los programas de Office, incluida la barra de acceso directo de Microsoft Office, aunque no es necesario reiniciar de nuevo el equipo después de instalar la actualización.

Tenga en cuenta que la información de este artículo se refiere exclusivamente a:

- Microsoft Office 95 para Windows
- Microsoft Access 7.0
- Microsoft PowerPoint para Windows 95, versión 7.0
- Microsoft Schedule+, versión 7.0
- Microsoft Word para Windows 95, versiones 7.0 y 7.0a
- Microsoft Project para Windows 95, versión 4.0
- Microsoft Excel para Windows 95, versión 7.0
- Microsoft Query para Windows 95, versión 2.0.

2 Descargamos la actualización desde la página de Internet:
http://www.microsoft.com/spain/support/office/of-

Dirección http://www.microsoft.com/spain/support/office/office/officeD.asp?FR=0

fice/officeD.asp?FR=0, para lo cual obramos de igual modo que lo explicado en el punto 2 del artículo.

3 Hacemos click en O95Y2K.EXE, Actualización p

cuando se le pida, hacemos click en, ¿Qué desea hacer con este archivo? ○ Ejecutar este programa desde Internet ● Guardar este programa en disco guardando dicho archivo O95y2k.exe en el Escritorio (éste como ejemplo, o como señalábamos en uno de los trucos ya comentados).

4 Una vez en nuestro ordenador, hacemos doble click en el archivo O95Y2K.EXE para ejecutarlo y, a continuación, hacemos click en Siguiente > .



CONTRATO DE LICENCIA PARA EL USUARIO FINAL DE MICROSOFT WINDOWS 98

IMPORTANTE. LEA DETENIDAMENTE: este Contrato de Licencia para el Usuario Final de Microsoft ("CLUF") constituye un acuerdo legal entre usted (sea persona física o persona jurídica) y Microsoft Corporation respecto al producto software Microsoft indicado arriba, el cual incluye software y puede incluir medios asociados, materiales

○ Acepto el contrato
○ No lo acepto
Presione Av Pág para ver más texto...

5 Nos mostrará una pantalla de "Anexo al Contrato de Licencia de Office 95", para lo que haremos click en y a continuación en Siguiente >

6 Ahora hacemos click en Actualizar para de este modo comenzar el proceso de actualización de los archivos de Office 95. Cuando finalice dicha actualización, se mostrará un mensaje del tipo “Completada correctamente la Actualización año 2000 para Microsoft Office 95”. Sus archivos de Office 95 ahora ya son conformes con el efecto 2000.

5 Descargar e Instalar Explorer 5

1 Si utiliza el Internet Explorer, puede obtener una versión más moderna, con lo que aumentará su seguridad. Para hacerlo, actúe como sigue:

Primero averigüe el número de versión de su Internet Explorer. Para ello, inicie el programa de acceso a Internet Explorer haciendo doble click en el icono



.

2 Cuando a los pocos segundos aparezca la imagen inicial del Internet Explorer, fíjese en el número de versión haciendo click Ayuda , Acerca de Internet Explorer y compruebe la versión



Si aparece la versión 5, tiene la última versión, y puede ahorrarse este epígrafe. Si por el contrario sale un número inferior, debe instalar la versión 5. Aunque tenemos la versión 5, vamos a considerar que es la 4, y a actualizar el navegador.

3 Para descargar el Internet Explorer 5 en su ordenador, haga lo siguiente: Entre en Internet Explorer 4 o inferior. Introduzca la dirección de Internet.

Dirección http://www.microsoft.com/spain

La página se cargará. Después haga click en



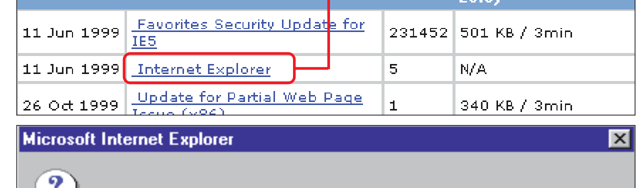
y en Área de Descarga. Tendrá ante usted una página de texto como ésta.

Le pregunta si quiere hacer una encuesta relacionada con los productos de Microsoft. Si quiere realizarla, pinche en Aceptar , y en caso contrario en Cancelar . Consideraremos que en otra ocasión anterior ya contestamos a dicha encuesta, así que daremos a Cancelar , y de este modo agilizamos la explicación.

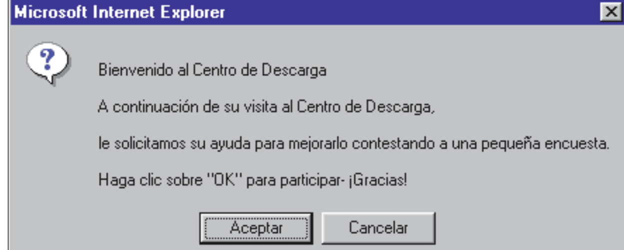
4 Cuando aparezca completa la siguiente pantalla, haga click dentro de la ventana de descarga de software



En Nombre de producto / Todos los productos , elegimos Internet Explorer 5 , hacemos click en Buscar! . Más tarde veremos un cuadro



Fecha	Título	Versión	Tamaño y tiempo (@ 28.8)
11 Jun 1999	Favorites Security Update for IE5	231452	501 KB / 3min
11 Jun 1999	Internet Explorer	5	N/A
26 Oct 1999	Update for Partial Web Page Issue (x86)	1	340 KB / 3min



Microsoft Internet Explorer

Bienvenido al Centro de Descarga

A continuación de su visita al Centro de Descarga,

le solicitamos su ayuda para mejorarlo contestando a una pequeña encuesta.

Haga clic sobre "OK" para participar- ¡Gracias!

Aceptar Cancelar

5 Haga click en



.

Luego aparecerá una ventana en la que debe elegir el idioma Español y haga click en Siguiente >> . Haga click de nuevo en Siguiente tras elegir el lugar de descarga (a veces no tendrá sino una única opción). El tiempo de descarga dependerá de la saturación telefónica y de la velocidad de su módem.

6 Guarde Internet Explorer 5 en su disco duro ● Guardar este programa en disco , elija el lugar de grabación, y comenzará la descarga.

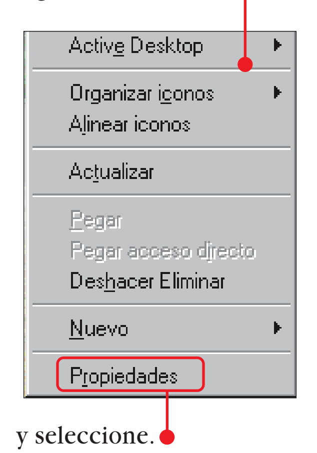
7 Una vez descargado, ejecute el programa y siga las instrucciones.

6 Actualice la tarjeta aceleradora

El fabricante debería comunicarle si existe un **driver 05** actual para su tarjeta gráfica. De todos modos, aquí también vale la regla de no cambiar el driver sin un motivo importante, como puede ser que todo funcione perfectamente. De todos modos, el modo de actualización de drivers de tarjeta gráfica es simple y similar al de la impresora.

1 Proceda del siguiente modo para actualizar, por ejemplo, el driver de la **tarjeta aceleradora 06** "Maxi Gamer 3D2 PCI", de la casa Guillemot International.

2 Comprobar la versión. Averigüe de esta forma la versión del driver de la tarjeta gráfica en Windows 98: Haga click con el botón derecho sobre la pantalla en un lugar libre de iconos



y seleccione.

3 Aparecerá una ventana, en la que deberemos seleccionar la pestaña Configuración.

Haga click en Avanzada... y a continuación en Adaptador. Tendremos el tipo de tarjeta y la versión

Fabricante:
Tipo de procesador:
Tipo de DAC:
Memoria:
Características:
Versión del programa:
Archivos actuales:

4 Ahora nos dirigiremos a la página web de Guillemot. Hacemos click en



y escribimos la dirección de la casa Guillemot http://www.guillemot.com/. Una vez en la página, pinchamos en Norte-América en la selección del país

NORTH-AMERICA | GREAT BRITAIN | FRANCE | ESPAÑA | NEDERLAND | BELG

ya que es dónde se encuentran los drivers que necesitamos.

5 Dentro de la página americana, elegiremos el tipo de servicio al que queremos acceder SUPPORT y posteriormente haremos click en Maxi Gamer 3D²®.

6 A continuación, buscamos el driver o el conjunto de drivers que nos interesan



y hacemos click en la opción Click here to download. Tras aceptar la descarga del archivo

Ejecutar este programa desde Internet
Guardar este programa en disco

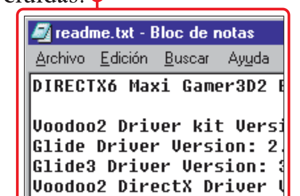
y elegir el lugar de grabación tendremos un archivo ejecutable en nuestro ordenador

dg29x254.exe

Hacemos doble click sobre dicho archivo

y comenzará la instalación de los nuevos drivers tras pulsar en Aceptar.

Antes de la instalación, podremos leer un archivo de texto similar al que aparece a continuación que nos mostrará el modo de actualizar con efectividad nuestra tarjeta aceleradora, así como las novedades incluidas.



Drivers estándar para cambio de tarjeta

1 Para hacer un cambio de **tarjeta gráfica 07**, primero debemos deshabilitar el driver que posee, y convertirlo en uno "estándar". De este modo, evitaremos un conflicto de versiones entre tarjetas que nos deshabilitaría ambas. Para ello: Haga click con el botón derecho en



y seleccione Propiedades. En la ventana de Administrador de dispositivos, haga click en Adaptadores de pantalla. Haga click en el signo + y, luego, en el icono de la tarjeta gráfica. En este ejemplo, es ATI 3D Rage Pro (atir3). La seleccionamos y hacemos click en Propiedades.

2 Seleccione ahora la pestaña Controlador y haga click en Actualizar controlador... Haga otro click en el botón Siguiente >, y en

¿Qué desea que haga Windows?

Buscar un controlador mejor que el que su dispositivo está usando ahora. (Se recomienda)

Mostrar una lista de todos los controladores en una ubicación específica para que pueda seleccionar el que desee.

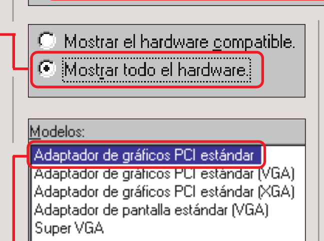
y, de nuevo, en Siguiente. En la ventana, seleccione

Mostrar el hardware compatible.
Mostrar todo el hardware

y haga click en



y en



y, después, en Siguiente >. Tenemos ya seleccionado el driver estándar.

3 Haga ahora click en Sí. Se sustituirá el antiguo driver por uno estándar. Tras esto, hay que reiniciar el ordenador. Para hacerlo, vaya a Inicio, y, a continuación, a

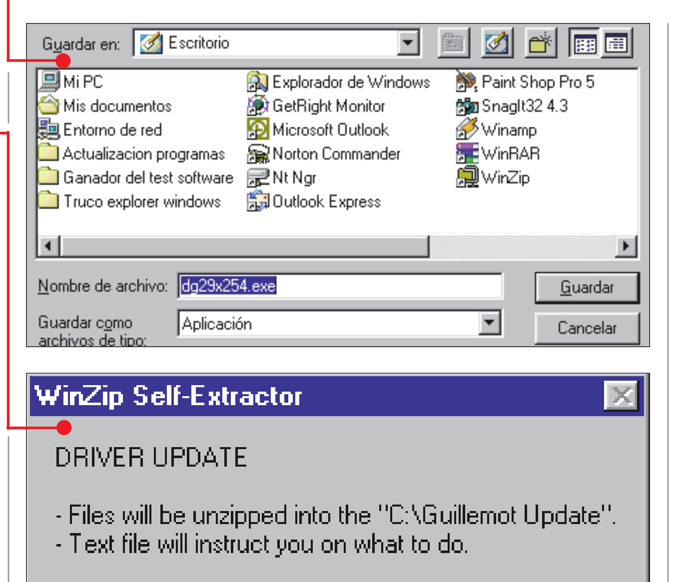
Cerrar Windows

Confirme que desea
suspender
apagar el sistema
reiniciar
reiniciar en modo MS-DOS

Aceptar | Cancelar | Ayuda

Apagar el sistema..., y finalmente Aceptar. En primer lugar, apagaremos el ordenador para, de este modo, colocar la nueva tarjeta de vídeo sin peligro. Posteriormente reiniciaremos el sistema.

4 Una vez reiniciado el ordenador, ya se puede comenzar la instalación del nuevo driver que acompañará a su tarjeta de vídeo, sin que ahora tengamos ningún problema ni conflicto entre tarjetas. Habitualmente, estos drivers vienen de fábrica en un CD-ROM, y con instrucciones bastante claras.



7 En las tarjetas aceleradoras es conveniente hacer actualizaciones cada poco tiempo, debido a la contínua aparición en el mercado de juegos con exigencias cada vez mayores hacia nuestros sistemas. Un driver actualizado nos permitirá disfrutar de esas últimas versiones específicas para los juegos más avanzados (que se renuevan continuamente), podremos apreciar texturas nunca vistas hasta ahora en nuestro monitor, y ganaremos en rapidez de ejecución, sin cortes ni interrupciones. Es una de las actualizaciones que más alegrías nos va a dar, ya que veremos los resultados inmediatamente.

7 Búsqueda y actualización de los drivers de su impresora



También los drivers de la impresora pueden ser la causa de algunos problemas informáticos, por ejemplo la reproducción defectuosa de colores en la impresora a color.

1 Antes de probar un nuevo driver, debe comprobar si el ya instalado está realmente anticuado. Esto no siempre es fácil, ya que los fabricantes suelen ocultar información sobre la versión. Debería poder encontrarla, en cualquier caso, en el CD-ROM original suministrado con el aparato. En [Dirección http://www.hp.es/] este artículo, actualizaremos los drivers de la impresora HP Deskjet 970Cxi, presentada en la sección de Novedades del número 25 de Computer Hoy.

2 Antes de la instalación de un nuevo driver, averiguaremos la versión del driver que tenemos ya instalado en nuestro ordenador. Hágalo así: Haga click en [Inicio], luego en [Configuración], después en la subcarpeta [Impresoras] y a continuación pulse con el botón derecho sobre la impresora en cuestión.

3 En el cuadro que aparece a continuación, haga click en

Añadir a barra de tareas
Resumen...
Qué está mal...
Crear acceso directo
Eliminar
Cambiar nombre
Propiedades

y en la pestaña [Detalles]. En [Imprimir con el siguiente controlador:] le aparecerá la versión del controlador.

4 Inicie su programa de acceso a Internet, por ejemplo el Microsoft Internet Explorer 5 [Internet Explorer]. Acceda a la página oficial de Hewlett Packard en España escribiendo.

5 Acceda a la sección de drivers con un click en [Drivers] y busque el producto

Products
Accessories
All-in-One/Multiple Function Products
Copiers

Dé a [GO]. En la siguiente ventana, elija la familia de impresoras a buscar [HP DeskJet Printers] y haga clic en [Next >].

6 Ahora seleccione la serie (en nuestro caso la 900) [HP DeskJet 900 Series], y el modelo [HP DeskJet 970Cxi Printer] y de nuevo en [Next >].

7 Seleccione la carpeta [Downloads & Drivers] y a continuación en la selección de idioma [Espanol] [GO]. Elija el sistema operativo que tiene en su ordenador [Microsoft Windows 98] [DeskJet 970C Series Printer Driver FOR HOME USERS] y el conjunto de los drivers que quiere descargar a su ordenador.

8 Después se grabarán a su disco duro. Espere hasta que aparezca la ventana de grabación en la que tendrá que realizar prácticamente las mismas acciones que le hemos explicado en varias ocasiones anteriores de este artículo, hasta que quede grabado en su disco duro.

9 Para instalar el driver, busque dónde está grabado el archivo ejecutable que ha bajado de Internet, y haga doble click sobre él. El programa de los drivers se instalará y le actualizará la impresora.



8 Actualizar la tarjeta de sonido



1 Otra parte del ordenador que puede actualizar es la tarjeta de sonido. Para ello, vamos a realizar prácticamente las mismas acciones que hemos explicado con anterioridad. Vamos a [Inicio], [Configuración], [Panel de control] y hacemos doble click sobre [Sistema].

2 De nuevo pulse sobre [Administrador de dispositivos], y también sobre

Dispositivos de sonido, vídeo y juegos
Creative Sound Blaster 16 Plug and Play
Maxi Gamer 3D² PCI
Puerto para joystick

Nuestra tarjeta de sonido es un Creative Sound Blaster 16 bits.

3 Vamos a la página web de Creative [www.creative.com]. Pinchamos sobre,

Support | Search
Download Files
Customer Support
Creative Labs Inc (Americas)
Creative Labs Europe
Creative Technology Ltd (Asia)

y, después, pulsamos en [Download Files]. Hemos accedido al sitio de descargas de drivers.

4 Seleccionamos el lugar más cercano a nosotros para descargar los drivers (Europa),

– Select Region –
Americas
Europe
Asia

el sistema del que disponemos,

Windows 3.xx
Windows 95 & 98
Windows NT
IBM OS/2
Beta Files
Miscellaneous Files

y el producto.

SOUND PRODUCTS
Sound Blaster
Sound Blaster 16
Sound Blaster 32
Sound Blaster AWE32
Sound Blaster AWE64
Sound Blaster Ensoniq AudioPCI

Tras seleccionar Windows 98 y Sound Blaster 16 hacemos click en [Get Files].

Europe

DOS	SOUND PRODUCTS
Windows 3.xx	Sound Blaster
Windows 95 & 98	Sound Blaster 16
Windows NT	Sound Blaster 32
IBM OS/2	Sound Blaster AWE32
Beta Files	Sound Blaster AWE64
Miscellaneous Files	Sound Blaster Ensoniq AudioPCI

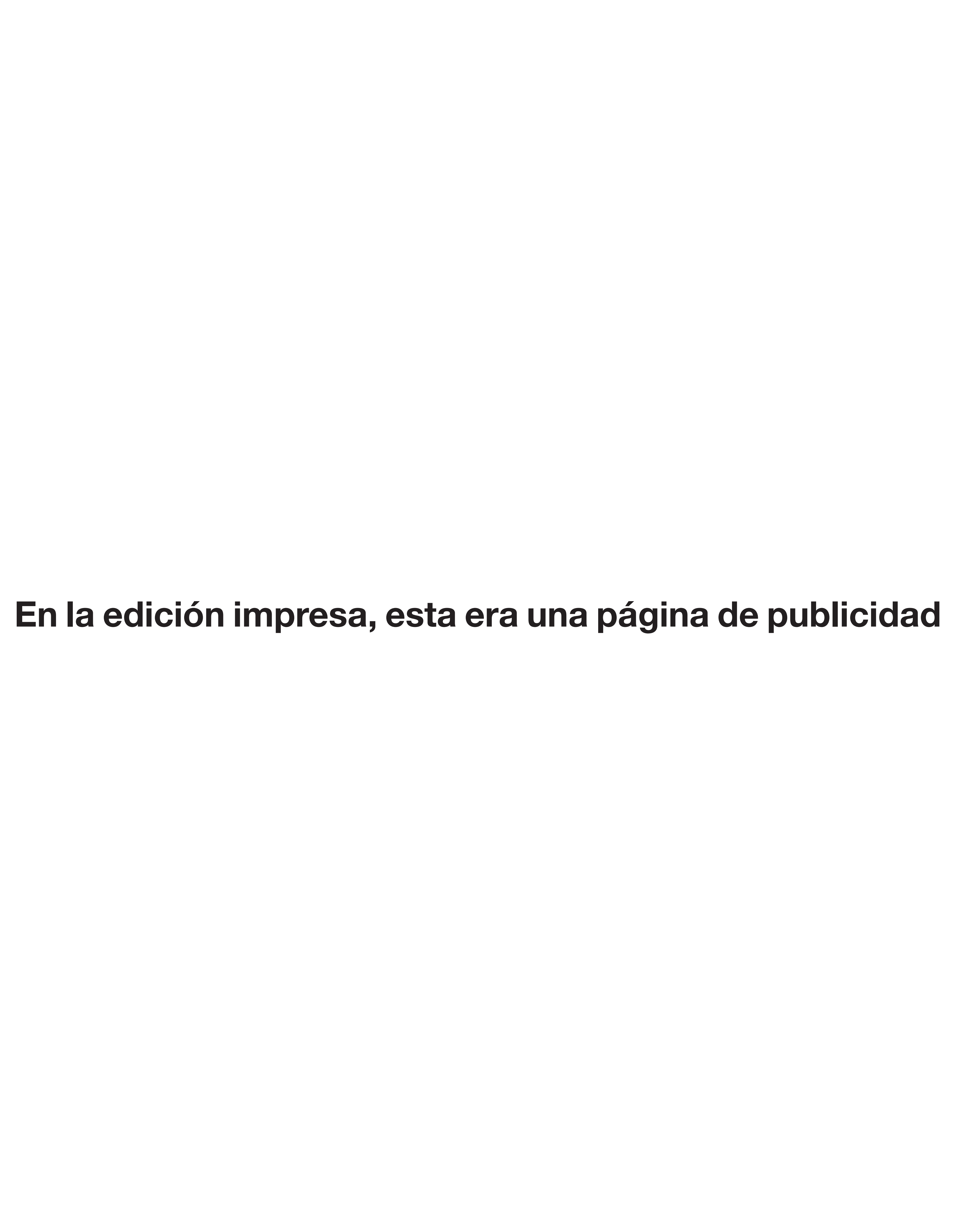
Ahora sólo nos falta elegir entre los posibles, el conjunto de drivers que más se acerque a nuestra configuración deseada, y pincharemos en [Download Driver].

sbw9xup.exe — Download Driver
Date: 981113 — 318993 bytes
Full duplex Sound Blaster 16/32/AWE Driver Updates for Windows 95/98
SDR-95UPD-1-US (Revision 16)

Please refer to README.TXT for installation information.

Included drivers:
SB16.VXD v4.38.16
SB16SND.DRV 4.38.13
SBAWE.VXD v4.38.2
SBAWE32.DRV v4.38.0
SBFM.DRV v4.12.1

5 Tras la pantalla ya conocida de grabación y elección de ruta al disco duro (explicadas en otros puntos de este mismo artículo), dispondremos de los drivers de la tarjeta de sonido para nuestro ordenador. Ya tan sólo queda sustituirlos por los que teníamos instalados con antelación, y hacerlo del mismo modo que ya conocemos. Ahora, debemos decirle al sistema qué drivers tiene a su disposición, es decir, tenemos que "forzarle" para que los reconozca y sustituya por los nuevos, bien marcándole la ruta dónde se encuentran almacenados, bien reinstalándolos como si de una nueva tarjeta se tratase.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

08 Pestaña
Si en una ventana aparecen varios contenidos para elegir, se nos presentan mediante pequeños campos en el borde superior de la imagen o la ventana en curso. Estas ventanas, o pestañas, de selección recuerdan a las solapas de un archivador, y de ahí su nombre.

09 Icono
En Windows, los iconos representan archivos, carpetas, programas y unidades del ordenador. Haciendo click o doble click sobre ellos, puede abrir un documento, iniciar un programa o mostrar el contenido de una unidad de disco. Se nos presentan como un dibujo similar a la función o al tema que representan, y serán similares a una hoja, si es un archivo de texto, o como un archivador, si son carpetas de documentos.

10 MP3
El MP3 es un formato de audio comprimido que está revolucionando el mercado, en especial en Internet. Su calidad es similar a la de un CD de música convencional, pero, gracias a la compresión, puede reducir su tamaño en casi 10 veces, lo que le hace indispensable si lo que deseamos es descargar música de la red, y no queremos eternizarnos haciéndolo. Un CD virgen puede llegar a albergar hasta 150 canciones en este formato.

11 Download
Se conoce como download la acción de bajar o descargar un archivo o programa de internet. El término está tan difundido, que incluso en las páginas españolas sirve de título a la sección en la que podemos obtener drivers o software para instalar en nuestro ordenador. Su traducción literal sería algo así como "Obtener hacia abajo".

9 Actualizar el monitor



Para actualizar el monitor y obtener la última versión de los drivers en primer lugar, debemos conocer el tipo de monitor que tenemos, para lo cual podemos hacer dos cosas: primero, la más simple, que es mirar detrás de éste, y leer la etiqueta que estará pegada. En caso de que no podamos, no exista o no queramos desmontar nuestra habitación, hay otro modo bastante sencillo de ejecutar:

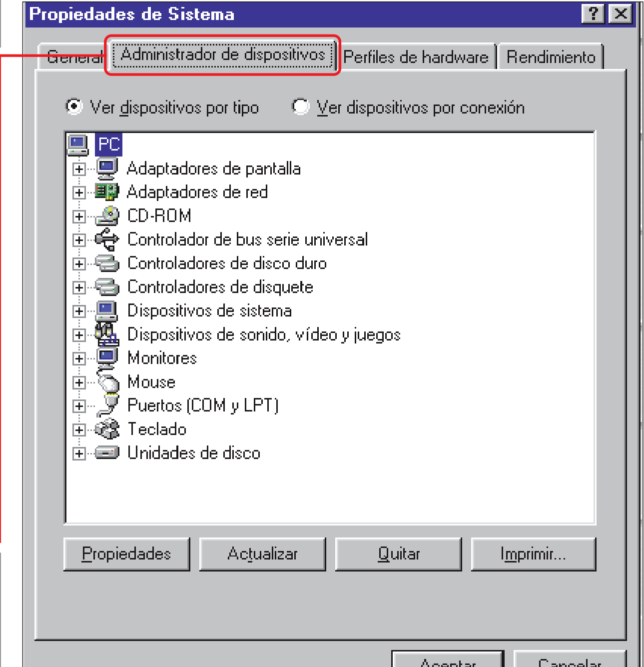
1 Accedamos haciendo click a [Inicio], [Configuración] y [Panel de control]. En la ventana siguiente, hacemos click sobre la cruz de [Monitores], lo que nos indicará el monitor o los monitores que en ese momento están instalados

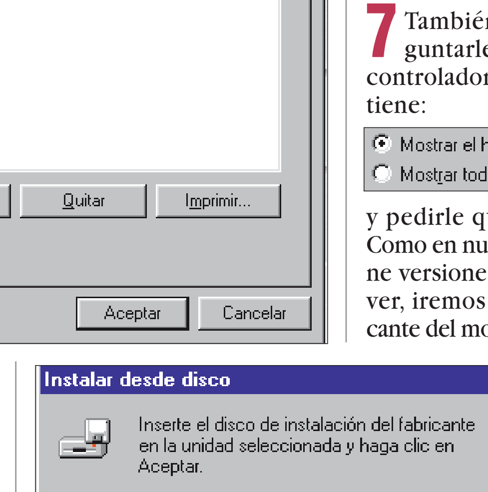


Picamos en el instalado y hacemos click en [Propiedades].

2 Ahora dispondremos de dos **pestañas** 08 dentro de la ventana, una de las cuales nos indica la versión de hardware instalada en el ordenador, y la otra indica la versión o última fecha de actualización del controlador. Ésta última es la que más nos va a interesar, aunque nos referiremos brevemente a ambas pantallas.

3 En la primera pestaña disponemos del nombre del fabricante del monitor y en la segunda de la versión del driver instalado en la actualidad. Para actualizar los nuevos drivers buscados, comenzaremos haciendo click en [Actualizar controlador...].





4 Arrancará el asistente de instalación de Windows que nos ayudará en el cambio de driver. Damos a [Siguiente >] y elegimos entre que el sistema elija el mejor driver disponible

Asistente para la actualización del controlador del dispositivo
Este asistente busca controladores actualizados para:
CTX 1569
Un controlador de dispositivo es un programa que hace que el dispositivo de hardware funcione.
Si actualiza a una nueva versión de un controlador de dispositivo puede mejorar el rendimiento de su dispositivo de hardware o agregar funcionalidad.
< Atrás | Siguiente > | Cancelar

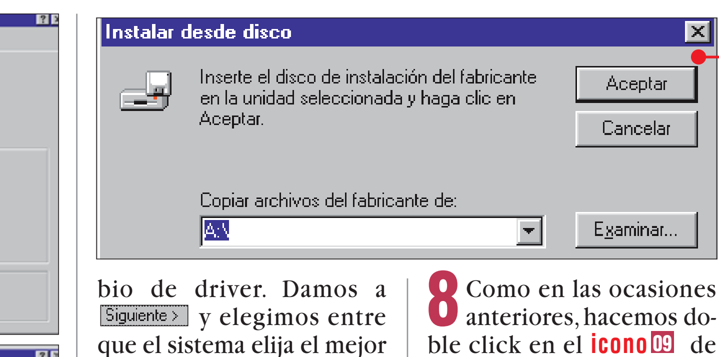
Buscar un controlador mejor que el que su dispositivo está usando ahora. (Se recomienda)

o que muestre la lista con todo el hardware disponible.

Mostrar una lista de todos los controladores en una ubicación específica para que pueda seleccionar el que desee.

5 Si hemos actualizado hace poco tiempo el Sistema operativo, podemos dejar que sea éste el que lo busque, si es que no lo ha hecho ya. Elegiremos la primera opción.

6 Si por el contrario tenemos los drivers en un disquete, CD-ROM o en un archivo grabado en el disco duro, elegiremos la segunda opción. Para ello hacemos click en [Utilizar disco...] si tenemos dichos drivers. Hacemos click en y elegimos dónde están situados en nuestro disco.



7 También podemos preguntarle al sistema qué controladores relacionados tiene:

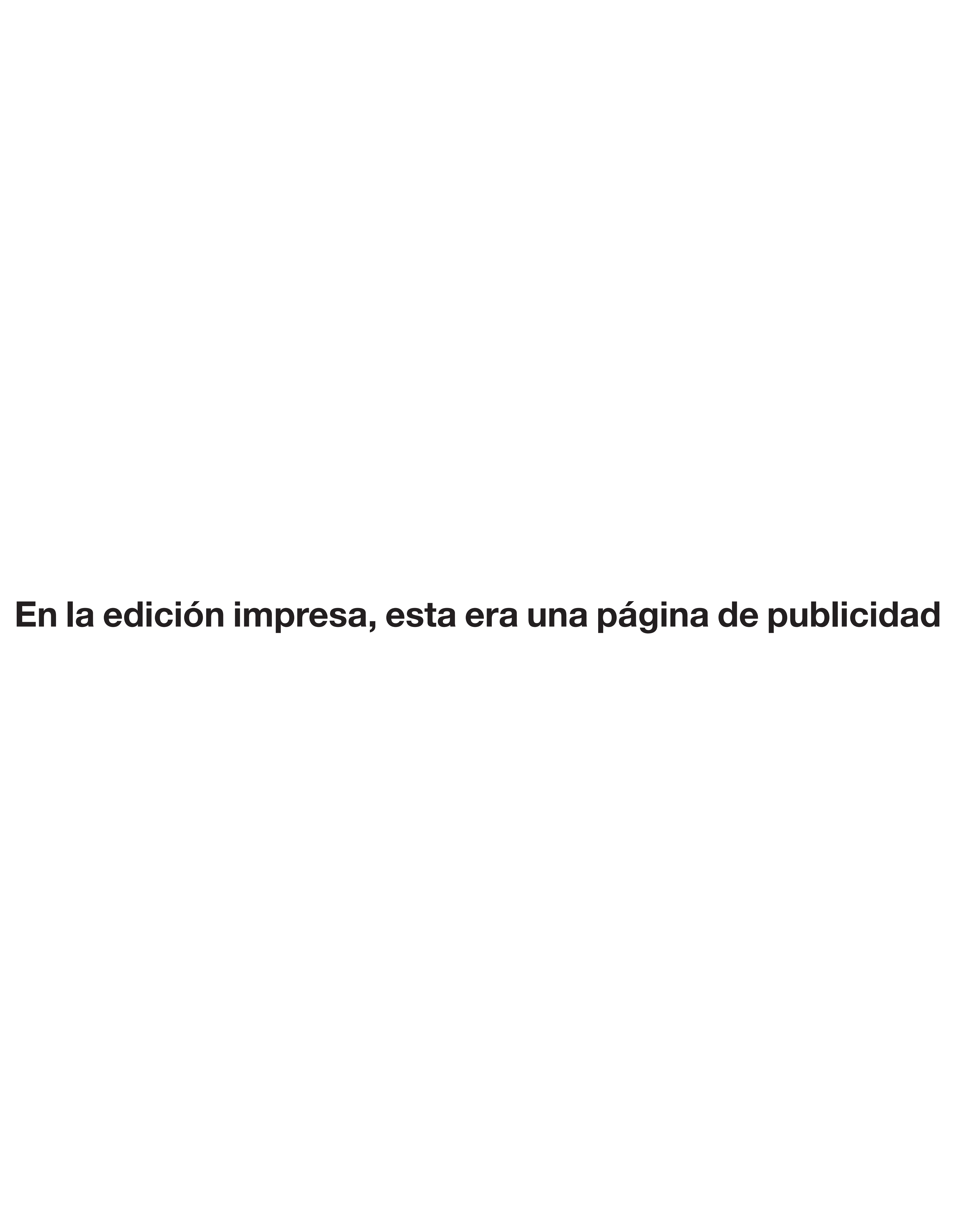
Mostrar el hardware compatible.
Mostrar todo el hardware.

y pedirle que los muestre. Como en nuestro caso no tiene versiones nuevas del driver, iremos a la casa fabricante del monitor a buscarlo.

8 Como en las ocasiones anteriores, hacemos doble click en el **icono** 09 de nuestro navegador



y escribimos la dirección del fabricante de hardware [Dirección http://www.ctx.fr]. Accedemos a su página y hacemos click en [PRODUITS] con el fin de listar los productos que tienen y conocer todas las características de nuestro monitor.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

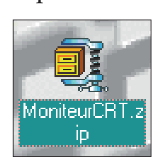
9 Ahora pinchamos en



y en el tipo de monitor (por precio) de que disponemos. Aquí están las propiedades de los monitores.

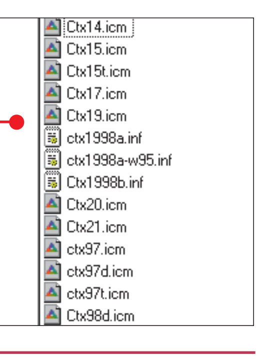
10 Para los drivers, hacemos click en SERVICE TECHNIQUE y en PILOTES. Tras esto, pinchamos en MONITEURS y descargamos el archivo al disco duro MoniteurCRT.zip.

11 Tendremos un archivo comprimido *.ZIP



con los drivers del monitor. Una vez en el disco duro lo descomprimimos. Tendremos una serie de archivos con información que ahora sí reconoce el Sistema Operativo.

Repita el punto 7 de éste epígrafe con la ruta del archivo que ha grabado y descomprimido en el disco duro. Windows reconocerá aquéllos que son compatibles y los instalará.



10 Nueva versión de Winamp

Winamp es uno de los programas para escuchar música en formato MP3 10 que más éxito tiene. Vamos a descargar la última versión.

1 Vamos, igual que de costumbre a nuestro navegador:



y tras hacer doble click en él, escribimos la dirección de Winamp en la barra de direcciones www.winamp.com En la página winamp.com, pinchamos sobre:



para comenzar la descarga.

La siguiente página nos muestra las distintas versiones existentes:

VERSION 2.50e

así como los lugares desde dónde descargar:

- US - DOWNLOAD Win
- UK - DOWNLOAD Win
- Australia - DOWNLOA

Elegimos la más cercana

UK - DOWNLOAD Winamp 2.50e Complete (1.81MB)

y pinchamos sobre ella. Tras las consabidas pantallas de grabación al disco duro, obtendremos un archivo ejecutable que nos instalará la versión escogida de Winamp:



11 Nueva versión de Paint Shop Pro

PSP es un programa de dibujo que goza de una gran aceptación entre los usuarios. Para descargar la versión PSP 6.0, que es la más moderna, basta con seguir estos dos pasos:

1 De nuevo abrimos el navegador y escribimos la dirección de Jasc Software, la creadora del producto Dirección http://www.jasc.com/.

Una vez en la página, vamos a la sección de download 11 o descargas, y pinchamos sobre el producto elegido

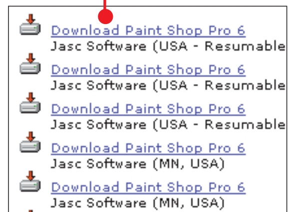
- Paint Shop Pro 6.0

Hot Downloads

Download Products:

- Paint Shop Pro 6.0
- Quick View Plus 5.1
- Illuminatus 4.5
- Animation Shop 2.0
- Image Robot 1.2
- Picture Tubes

2 Ahora decidimos el lugar desde dónde descargarlo



y pinchamos sobre él. Tras las pantallas de grabación, hacemos doble click sobre el archivo ejecutable, y se instalará el programa:



12 Nueva versión de Winzip

Winzip es un programa de compresión/descompresión de archivos, y actualmente es uno de los más utilizados en informática. Es muy probable que usted ya lo tenga instalado, pero a lo mejor quiere disponer de la última versión.

1 Vamos a bajar de Internet la versión 7.0 shareware de Winzip, para evaluar si nos convence. Para ello, vamos a:



y hacemos click sobre él.

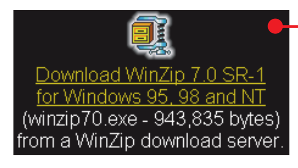
2 En la barra de direcciones escribimos la del fabricante http://www.winzip.com/ y accedemos a su página.

Ahora hacemos click sobre para descargar la versión de evaluación.

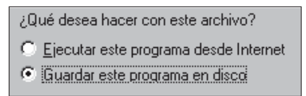
Tenemos posibilidad de bajarlo desde 2 direcciones distintas:



o desde la propia página, que nos indica la versión a bajar y el tamaño del archivo



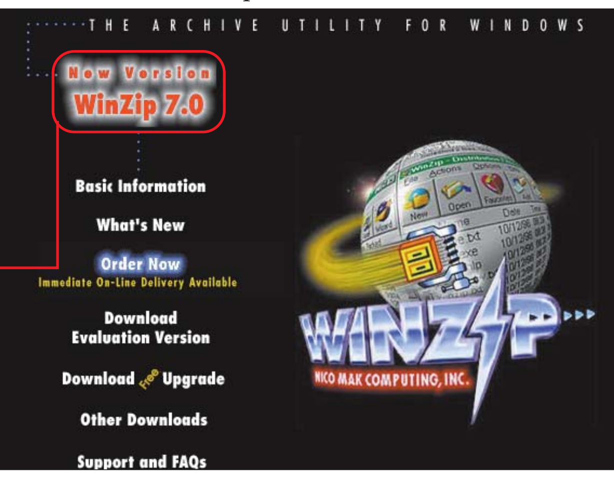
Hacemos click en esta última y grabamos el archivo



al disco duro. Tras la descarga, en el sitio que elegimos en su momento para grabar, tendremos un archivo ejecutable que al pinchar dos veces sobre él, comenzará la instalación automática en nuestro ordenador.

A partir de aquí sólo resta seguir una serie de instrucciones que no tienen pérdida, pues apenas necesitan de su intervención a la hora de tomar decisiones.





Cambios en las páginas de Internet

Contrariamente a lo que sucede con los artículos impresos, por ejemplo en revistas como Computer Hoy, el texto “vive” en una página de Internet y puede cambiar a diario. Por esta razón, puede ocurrir que un fabricante modifique su página en la red de datos después de la publicación de un número de Computer Hoy. Las instrucciones del manual desde la página de Internet para descargar un programa gratuito de este fabricante, pueden ser, en ciertos casos, distintas a las que se describen en el manual que se entrega con el producto. Por lo general, las indicaciones difieren sólo en pequeños detalles de las descritas en el manual. En otros casos, determinadas páginas de Internet o programas que puede bajar normalmente sin problemas de la red, quizá no estén disponibles temporalmente por razones técnicas. El programa de Internet avisa del fallo en este caso. El Consejo de Computer Hoy es que si no puede acceder a una página, vuélvalo a intentar transcurridos unos momentos. Si los proveedores han cambiado el formato, siga las indicaciones del proveedor para llegar a su objetivo. En ocasiones, el cambio de una página a la nueva, se realiza de modo automático por medio del navegador.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

A todo gas

Foto: Europa Press.

Correr a más de trescientos kilómetros por hora en un sinuoso circuito o superar con espectaculares saltos los obstáculos de una pista de cross, son emociones exclusivas de los pilotos de carreras profesionales como Alex Crivillé... o de nosotros, si disponemos de uno de los juegos de este test.

Sentir como la potencia de nuestra moto nos dispara como un cohete hacia adelante al girar la maneta del acelerador, tumbarnos para afrontar las curvas apurando la adherencia de las ruedas o realizar acrobacias en un circuito de cross son algunas de las emociones que nos proponen los juegos que analizamos en este test.

El desafío tecnológico de la simulación

Como en otros juegos de simulación, los simuladores de motos afrontan el reto de proporcionar al jugador sensaciones realistas consiguiendo al mismo tiempo que la experiencia sea divertida. En el caso de las dos ruedas este desafío es mayor, ya que a la consabida simulación de los fenómenos físicos asociados al vehículo, se unen los que provocan los movimientos del conductor, que influyen en gran medida en el manejo de la moto. Así, los juegos mejor conseguidos son los que logran conjugar estos dos efectos. En los juegos más realistas, como el GP 500, tendremos que aprender a "descolgarnos" de la moto para afrontar mejor las curvas o a incorporarnos sobre la misma para frenar mejor. En el caso de los simuladores de Cross, como el Motocross Madness o el Extreme Biker, este efecto es aún mayor.

Espectaculares acrobacias en el aire

En estos casos el conductor no se limita a moverse sobre la moto para afrontar mejor las incidencias del circuito, sino que, al saltar con la moto sobre los baches de la pista, realiza acrobacias soltando el manillar o separando las piernas para realizar espectaculares figuras.

Así califica Computer Hoy los juegos

Computer Hoy ha examinado de cerca los simuladores de carreras de motos de mayor éxito. Se han calificado con un sistema similar al de las notas escolares. La nota de calidad ha sido la única determinante en el ranking. De asignarse la misma nota a dos o más juegos, el precio decide sobre el orden de clasificación. Los colores (verde = bien, amarillo = regular, rojo = mal) sirven de referencia adicional a la calidad. Las casillas azules ofrecen información suplementaria: en la casilla de la izquierda se indica el tipo de ordenador y la capacidad de memoria mínima necesaria. En la segunda casilla, encontrarás el espacio que ocupa en disco la instalación normal o estándar del juego. La tercera te dirá para qué ordenadores y consolas está disponible el juego. La cuarta contiene la edad mínima recomendada para jugar. Finalmente, la última indica la dificultad del juego.

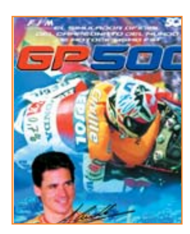
Tabla de puntuaciones

10 = Sobresaliente	6 = Bien	2 = Insuficiente
8 = Notable	4 = Suficiente	1 = Deficiente

1er Puesto

GP 500

Ganador Computer Hoy Calidad





En esta excelente simulación de Microprose, sobresalen los detalles gráficos.

Dentro del Campeonato Mundial de Motociclismo, la categoría de 500 es la más rápida y espectacular. La reciente victoria de Alex Crivillé ha llevado a nuestros hogares la emoción de estas carreras en las que, lanzados en ocasiones a más de 300 kilómetros por hora, los pilotos dependen de sus reflejos y coraje para ganar. Este juego reproduce con increíble fidelidad estas carreras. Los detalles gráficos son sorprendentes y la simulación casi perfecta, reproduciendo incluso movimiento de los pilotos sobre sus bólidos.



Las ayudas a la conducción son fundamentales para poder jugar.

P 266 32 MB	180 MB	PC	A partir de 11 años	Solo para expertos

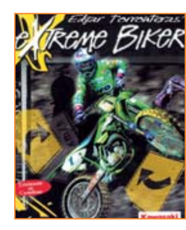
www.GrandPrix500.com

Calidad:	Notable
Precio / calidad:	Bien
Precio:	7.990 ptas.

Distribuidor: *Proein*
Tel. 91 384 68 80

2º Puesto

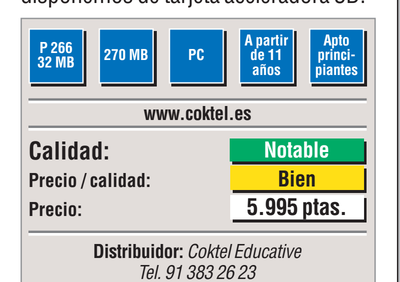
Edgar Torronteras' Extreme Biker





Gracias a este juego podremos competir en espectaculares carreras de cross.

Edgar Torronteras es otro de los pilotos españoles que sobresalen en el mundo del motociclismo. En este caso hablamos del Campeonato de Cross, en el que la velocidad es tan importante como dominar los saltos. En este juego podemos competir con otros motoristas o efectuar acrobáticas evoluciones sobre nuestra moto. La calidad de los gráficos es muy alta y el manejo nos ha parecido lo suficientemente sencillo como para disfrutar de la experiencia. Lástima que sólo pueda funcionar si disponemos de tarjeta aceleradora 3D.



Las acrobacias que podemos realizar son increíbles.

P 266 32 MB	270 MB	PC	A partir de 11 años	Apto principiantes

www.coktel.es

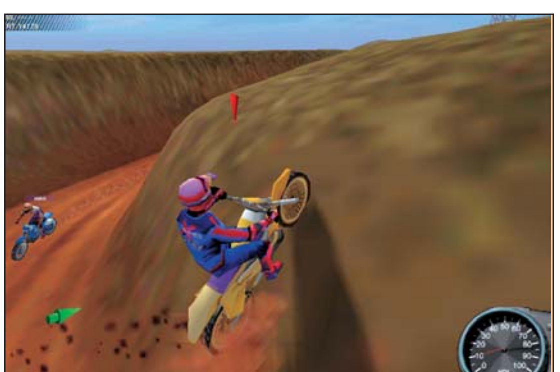
Calidad:	Notable
Precio / calidad:	Bien
Precio:	5.995 ptas.

Distribuidor: *Coktel Educative*
Tel. 91 383 26 23

3er Puesto

Motocross Madness





Para vencer, tendremos que afrontar con habilidad terraplenes y cunetas.

Aunque no es precisamente una novedad, este juego de Microsoft sigue siendo uno de los simuladores de Motocross más divertidos del mercado. La facilidad de manejo y unos gráficos más que dignos completan un juego que ofrece múltiples posibilidades. En la actualidad se vende conjuntamente con el Gamepad Sidewinder Freestyle, un complemento ideal que permite un control perfecto de las evoluciones de las motos. Algo menos sofisticado que otros en el aspecto de la simulación, pero en definitiva muy entretenido.



El juego se vende junto con este gamepad, un complemento perfecto.

P 166 32 MB	148 MB	PC	A partir de 11 años	Apto principiantes

www.microsoft.com/games/motocross

Calidad:	Notable
Precio / calidad:	No valorado
Precio:	7.990 ptas.*

Distribuidor: *Microsoft*
Tel. 902 197 198



* Nota: Este precio corresponde al conjunto que incluye el juego y el Gamepad Sidewinder Freestyle

4º Puesto

Moto Racer 2





En este juego podemos conducir potentes motos de calle o de motocross.

Este juego de la empresa Delphine es la secuela de uno de los simuladores de motos más populares en el mundo del PC. En esta segunda entrega los programadores han añadido mayores detalles en el aspecto gráfico, más circuitos y un mayor nivel de realismo en la simulación. Todo ello sin abandonar las virtudes características de su antecesor: la diversión y la facilidad de manejo. Aunque los gráficos son espectaculares, los efectos sonoros han resultado algo decepcionantes.



El Moto Racer 2 ofrece unos excelentes gráficos y mucha acción.

P 200 32MB	142 MB	PC PSX	A partir de 11 años	Apto principiantes

www.motoracer2.com

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Suficiente
Precio:	6.990 ptas.

Distribuidor: *Electronic Arts*
Tel. 91 304 70 91



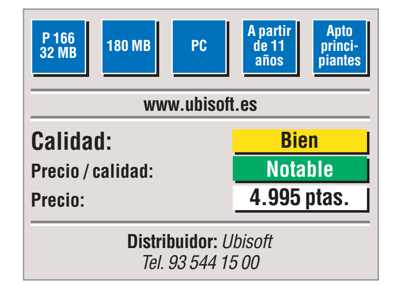
5º Puesto

Redline racer




La sensación de velocidad es uno de los aspectos más conseguidos del juego.

Como hemos comentado en la introducción del artículo, los programas de simulación de motos tienen que encontrar un equilibrio entre realismo y diversión. En el caso del Redline Racer la balanza se ha inclinado claramente hacia lo segundo. Los programadores han simplificado las reacciones físicas de la moto para poner el acento en la velocidad. Los gráficos, sin llegar al nivel de alguno de sus rivales, son bastante buenos y sobresale también la facilidad de manejo. Como detalle mencionar la espectacularidad de los accidentes.



El juego ofrece buenos detalles gráficos, como el de las nubes.

P 166 32 MB | 180 MB | PC | A partir de 11 años | Apto principiantes

www.ubisoft.es

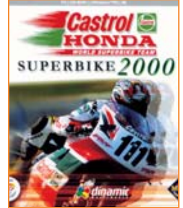
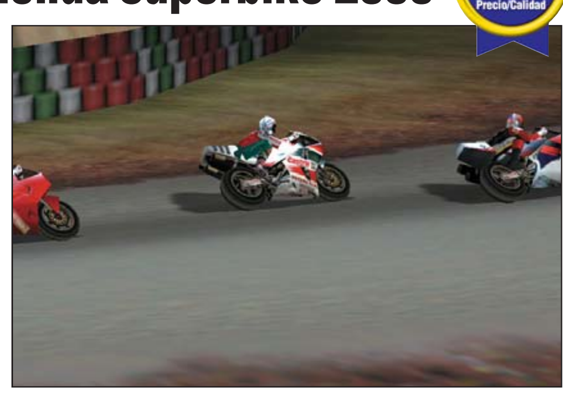
Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Notable
Precio:	4.995 ptas.

Distribuidor: *Ubisoft*
Tel. 93 544 15 00

6º Puesto

Castrol Honda Superbike 2000

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

Estas motos de gran cilindrada son, en ocasiones, difíciles de controlar.

El campeonato mundial de Superbikes enfrenta a los pesos pesados del mundo del motociclismo. Con sus motores de 750 hasta 1000 centímetros cúbicos, estas motos se acercan a las prestaciones de la competición oficial de 500 cc. En este juego nos pondremos a los mandos de una de estas motos y nos enfrentaremos con pilotos dispuestos a todos. Nuevamente, el aprovechamiento de las tarjetas aceleradoras hace que el juego gane mucho en realismo gráfico. Pero, por otro lado, el sonido es bastante malo.



Para afrontar las curvas tendremos que tumbar mucho la moto.



P 200 32 MB | 70 MB | PC | A partir de 11 años | Apto principiantes

www.dinamic.com

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Sobresaliente
Precio:	2.995 ptas.

Distribuidor: *Dinamic Multimedia*
Tel. 902 48 04 82

7º Puesto

Superbike World Championship




En las curvas tendremos que prestar mucha atención a nuestros rivales.

También Electronic Arts ha elegido la competición de Superbikes para ofrecer su propio simulador de carreras de motos. En este juego se ha cuidado el aspecto gráfico pero, como parece ser costumbre en algunos de estos juegos, el sonido nos ha parecido mediocre. El realismo de los gráficos está a la altura, pero el manejo de la moto está menos conseguido que en otros juegos. Además del juego, se ha incluido una base de datos de imágenes espectaculares del campeonato real.



Dentro del juego encontramos fotos del campeonato real.



P 266 32 MB | 226 MB | PC | A partir de 11 años | Apto principiantes

www.electronicarts.es

Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Bien
Precio:	5.990 ptas.

Distribuidor: *Electronic Arts*
Tel. 91 304 70 91

8º Puesto

Extreme G2




En este juego tendremos que lanzarnos a correr en circuitos futuristas.

Para los apasionados de la ciencia-ficción, este juego de Acclaim puede recordar a las carreras de la película Tron. Para los demás, se trata de un simulador que representa una competición de motocicletas del futuro que recorren circuitos enclavados en extraños paisajes. Es inevitable la comparación con otros títulos como el Wipeout de Playstation. Los gráficos son excelentes y la acción trepidante, pero el juego no llega a convencer por su dificultad de manejo y otros detalles.



Este es uno de los prototipos que podemos manejar en el juego .



P 233 32 MB | 22 Mb | PC | A partir de 11 años | Solo para expertos

www.acclaim.net

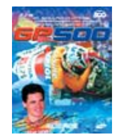
Calidad:	Bien
Precio / calidad:	Suficiente
Precio:	6.995 ptas.

Distribuidor: *Acclaim*
Tel. 91 799 41 00

Así califica Computer Hoy

Computer Hoy califica cada prueba y las evalúa según su importancia. Para que cada lector pueda comprobar los resultados del test, se especifica la importancia de cada prueba sobre la puntuación total del test en esta columna.













Los resultados al detalle:

Los resultados al detalle:		1er Puesto		2º Puesto		3er Puesto		4º Puesto	
Nombre del juego	Nota	**GP 500**	Nota	**Edgar Torronteras' Extreme Biker**	Nota	**Motocross Madness**	Nota	**Moto Racer 2**	Nota
Fabricante		Microprose		Sierra		Microsoft		Delphine Software	
Distribuidor		Proein		Coktel Educative		Microsoft		Electronic Arts	
Teléfono de información		91 384 68 80		91 383 26 23		902 197 198		91 304 70 91	
Edad recomendada		A partir de 11 años		A partir de 11 años		A partir de 11 años		A partir de 11 años	
Servicio	3%		6,00		6,00		6,00		6,00
Teléfono de ayuda	2%	91 384 69 70 (Madrid)	6	91 383 27 80 (Madrid)	6	902 197 198	6	91 754 55 40 (Madrid)	6
Servicio online	1%	www.GrandPrix500.com	6	www.coktel.es	6	www.microsoft.com/games/motocross	6	www.motoracer2.com	6
Instalación	9%		8,00		8,22		8,00		7,45
Arranque automático	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Indica espacio necesario en disco	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0
Indica espacio libre en disco	1%	No	0	No	0	No	0	No	0
Manual	2%	Aceptable / Claro	6	Completo / Claro	7	Aceptable / Claro	6	Aceptable / Claro	6
Idioma	2%	Español	10	Español	10	Español	10	Español	10
Compatible DirectX	2%	Sí (DirectX 6.1)	10	Sí (DirectX 7)	10	Sí (DirectX 6)	10	Sí (DirectX 6)	10
Manejo	10%		7,90		8,20		7,60		7,60
Periféricos de entrada	3%	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6
Opciones de configuración	3%	Muchas	8	Muchas	8	Normales	6	Normales	6
Idioma	4%	Español	10	Español	10	IEspañol	10	Español	10
Calidad de juego	28%		6,07		6,18		5,57		5,77
Gráficos / vídeo	6%	Buenos	8	Buenos	7	Buenos	7	Buenos	7
Sonido / voz	6%	Bueno / Clara	7	Aceptable / Clara	6	Aceptable / Clara	5	Mediocre / Clara	4
Rendimiento (respuesta y gráficos)	6%	Aceptable	5	Aceptable	5	Mediocre	4	Aceptable	6
Jugabilidad	5%	Aceptable	6	Aceptable	6	Aceptable	6	Aceptable	6
Amplitud	5%	Extensa	7	Extensa	7	Normal	6	Normal	6
Diversión (Opinión personal del redactor)	50%		8,00		7,00		7,00		6,00
		Simulación muy fiel aunque el manejo es algo complicado.		Gran variedad de posibilidades de juego. Incluye tutoriales y vídeos.		Un juego divertido cuyo comlemento ideal es el gamepad incorporado		Entretenido, buenos gráficos. Posibilidad de participar en carreras y motocross.	
Nota parcial	100%		7,39		6,97		6,72		6,26
Corrección positiva / negativa		Juego en red, requiere aceleradora 3D	+0,3	Juego en red, requiere aceleradora 3D	+0,3	Juego en red, requiere aceleradora 3D	+0,3	Juego en red	+0,5
Calidad		Notable ←	7,69	Notable ←	7,27	Notable ←	7,02	Bien ←	6,76
Precio / calidad		Suficiente		Bien		No valorado		Suficiente	
Precio		7.990 ptas.		5.995 ptas.		7.990 ptas.*		6.990 ptas.	
Cálculo de la nota precio / calidad		7.990 : 7,69= 1.039 = Suficiente		5.995 : 7,27 = 825 = Bien		No valorado		6.990 : 6,76 = 1.034 = Suficiente	

* Nota: Este precio corresponde al conjunto que incluye el juego y el Gamepad Sidewinder Freestyle

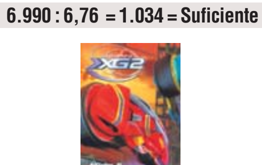






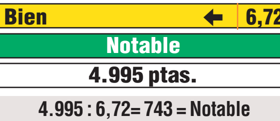






Los resultados al detalle:

Los resultados al detalle:		5º Puesto		6º Puesto		7º Puesto		8º Puesto	
Nombre del juego	Nota	**Redline Racer**	Nota	**Castrol Honda Superbike 2000**	Nota	**Superbike World Championship**	Nota	**Extreme G2**	Nota
Fabricante		Criterion Studios		Midas		Electronic Arts		Acclaim	
Distribuidor		Ubisoft		Dinamic Multimedia		Electronic Arts		Acclaim	
Teléfono de información		93 544 15 00		902 48 04 82		91 304 70 91		91 799 41 00	
Edad recomendada		A partir de 11 años		A partir de 11 años		A partir de 11 años		A partir de 11 años	
Servicio	3%		6,00		6,00		6,00		6,00
Teléfono de ayuda	2%	93 569 89 95 (Barcelona)	6	902 28 02 82	6	91 754 55 40 (Madrid)	6	91 799 41 00 (Madrid)	6
Servicio online	1%	www.ubisoft.es	6	www.dinamic.com	6	www.electronicarts.es	6	www.acclaim.net	6
Instalación	9%		7,56		6,89		8,22		5,33
Arranque automático	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0
Indica espacio necesario en disco	1%	Sí	10	No	0	Sí	10	No	0
Indica espacio libre en disco	1%	No	0	No	0	No	0	No	0
Manual	2%	Escaso / Poco claro	4	Aceptable / Claro	6	Completo / Claro	7	Escaso / Poco claro	4
Idioma	2%	Español	10	Español	10	Español	10	Español	10
Compatible DirectX	2%	Sí (DirectX 6)	10	Sí (DirectX 6)	10	Sí (DirectX 6)	10	Sí (DirectX 5)	10
Manejo	10%		7,60		7,60		7,30		7,00
Periféricos de entrada	3%	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6	Joystick, teclado	6
Opciones de configuración	3%	Normales	6	Normales	6	Normales	5	Pocas	4
Idioma	4%	Español	10	Español	10	Español	10	Español	10
Calidad de juego	28%		5,71		5,36		4,79		5,43
Gráficos / vídeo	6%	Aceptables	6	Aceptables	6	Aceptables	5	Buenos	7
Sonido / voz	6%	Aceptable / Clara	5	Mediocre / Poco clara	3	Mediocre / Poco clara	3	Aceptable / Clara	6
Rendimiento (respuesta y gráficos)	6%	Mediocre	4	Aceptable	6	Aceptable	6	Mediocre	4
Jugabilidad	5%	Buena	8	Buena	7	Aceptable	5	Mediocre	4
Amplitud	5%	Normal	6	Normal	5	Normal	5	Normal	6
Diversión (Opinión personal del redactor)	50%		6,00		5,00		5,00		5,00
		Sensación de velocidad muy conseguida. Fácil de manejar.		Juego muy fácil de manejar. Sonido decepcionante.		Buena simulación pero sonido pobre.		Graficos espectaculares pero poca diversión.	
Nota parcial	100%		6,22		5,60		5,49		5,38
Corrección positiva / negativa		Juego en red	+0,5	Juego en red	+0,5	Juego en red	+0,5	Requiere aceleradora 3D	-0,2
Calidad		Bien ←	6,72	Bien ←	6,10	Bien ←	5,99	Bien ←	5,18
Precio / calidad		Notable		Sobresaliente		Bien		Suficiente	
Precio		4.995 ptas.		2.995 ptas.		5.990 ptas.		6.995 ptas.	
Cálculo de la nota precio / calidad		4.995 : 6,72= 743 = Notable		2.995 : 6,10 = 491 = Sobresaliente		5.990 : 5,99 = 1.000 = Bien		6.995 : 5,18 = 1.350 = Suficiente	



Consejos prácticos Trucos para vencer

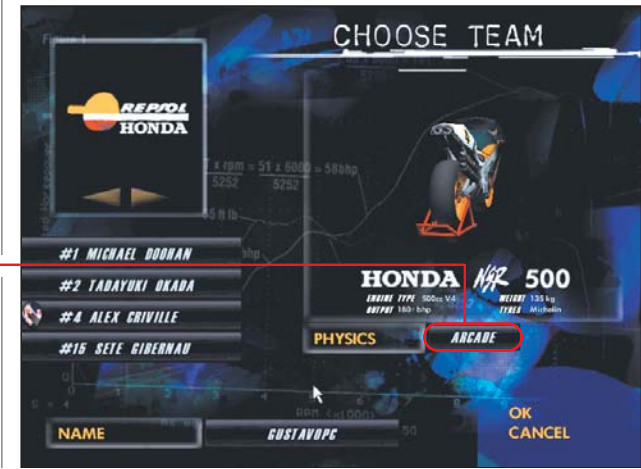
Trucos para el GP 500

En nuestro afán por publicar las últimas novedades del mercado de los juegos, hemos probado la versión americana del GP500. Para cuando la revista salga a la calle, la versión en español estará próxima a salir y, por esta razón, en la tabla encontraréis que el juego está traducido a nuestro idioma. El inconveniente es que las capturas que vamos a utilizar para ilustrar este truco están, por la razón que hemos apuntado, en inglés. En todo caso no será difícil que podáis encontrar la opción del menú correspondiente en la versión española.

Este juego de simulación de carreras de motos reproduce con mucha fidelidad el comportamiento real de los vehículos sobre la pista. En general, tendremos que conducir con las mismas precauciones que si estuviéramos conduciendo una moto de verdad. Por suerte, el juego permite reducir el realismo de la simulación e incorporar ayudas a la conducción. Esta opción es indispensable para que podamos hacernos con los mandos de nuestro bólido antes de lanzarnos a la más pura y dura competición.

Ayudas durante la carrera

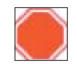
Vamos a ver las ayudas que pone a disposición el juego y cómo aprovecharse de ellas. Muchas de las asistencias se activan al seleccionar el modo "arcade". Esta elección la realizaremos, una vez iniciada una carrera o competición en el momento de elegir moto y equipo. Para cambiar de modo "arcade" a simulación y viceversa, haremos click en



Indicadores de frenada y deslizamiento

Durante la carrera veremos cómo aparecen dos símbolos en la parte superior de la pantalla.

Si aparece este símbolo:



significa que estamos entrando demasiado rápido en la curva. Tenemos que estar muy atentos, porque el aviso no se produce con demasiada antelación

Este otro símbolo:

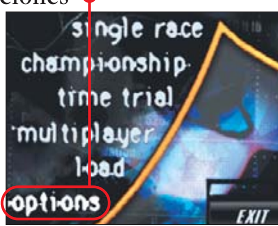


aparece cuando las ruedas de la moto pueden patinar. No es el momento de acelerar ni de frenar bruscamente, sino de tomárselo con calma para no perder el control de la moto.

Para controlar mejor la moto

Vamos a ver como configurar el juego para que la moto sea más fácil de manejar.

1 El primer paso es seleccionar el apartado "opciones"



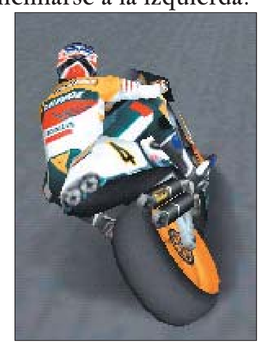
2 Luego haremos click en DIFFICULTY

3 En esta pantalla podemos ajustar el realismo de la simulación. Nuestro consejo es dejar todas las opciones como en la imagen y hacer click en "inclinación del piloto"

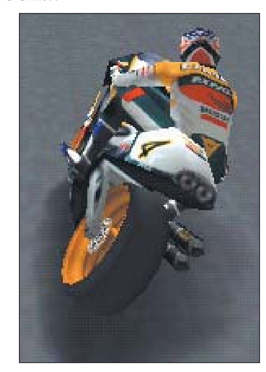
RACE DISTANCE	28%
NUMBER OF BIKES	12
OPPOSITION STRENGTH	100%
FORCED RETIREMENT	OFF
SHIFTING	AUTOMATIC
BRAKING	MANUAL
RIDER LEANING	AUTO FULL

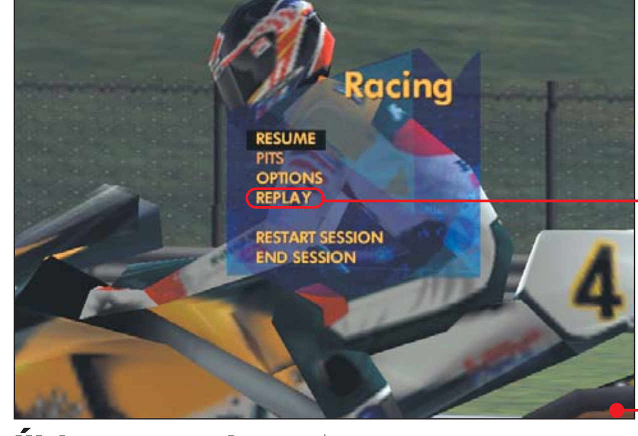
de forma que podamos controlar la inclinación del piloto de izquierda a derecha MAN L/R.

4 Una vez que volvamos al menú principal, podremos afrontar las curvas con más precisión inclinando el piloto con las teclas A, para inclinarse a la izquierda:



y D para inclinarse a la derecha:





Últimos consejos

Para terminar unos cuantos consejos útiles. Es muy importante familiarizarse con los circuitos y memorizar los virajes. Normalmente no tendremos demasiado tiempo para pensar, así que tendremos que confiar en nuestra memoria más que en nuestros ojos. Una buena técnica para conseguir trazadas perfectas, consiste en fijarse en las maniobras que realizan los demás pilotos. Como las primeras veces, muy probablemente perdamos a nuestros rivales de vista podemos realizar un recorrido "turístico" de la pista de la siguiente manera:

1 Primero iniciaremos una carrera en el circuito que queremos estudiar.

2 El siguiente paso es dejar que todos los corredores se alejen sin mover la moto.

3 Luego, esperaremos a que las motos nos adelanten, de forma que hayan recorrido una vuelta completa. En ese momento pulsaremos la tecla ESC.

4 Aparecerá el siguiente menú en el que escogeremos la opción "repetición"

5 En pantalla tendremos ahora los controles para volver a ver la carrera desde el principio.

6 Marcando en , cambiaremos a otro piloto para seguir sus maniobras. Luego podremos ver cómo conduce pulsando ▶

Podemos detener la acción pulsando ❚❚ para estudiar con más detenimiento las maniobras.

7 Un buen truco es fijarnos en el conductor que tenemos delante para ver con detenimiento la maniobra.

También podemos cambiar de punto de vista pulsando en .



Probados en Computer Hoy: Juegos

La oferta de programas y accesorios de juegos para ordenador es muy grande y es difícil decidir qué producto es el mejor para pasar los ratos de ocio. Para ayudarte a elegir, hemos reunido los resultados de nuestras pruebas para que elegir sea más fácil.

Juegos de acción en 3D

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Epic	Unreal	Notable	6.990 ptas.	1
2	Sierra	Half-Life	Notable	6.995 ptas.	6
3	Fox Interactive	Aliens versus Predator	Notable	6.990 ptas.	22
4	Eidos	Tomb Raider II	Bien	5.995 ptas.	1
5	Id Software	Quake II	Bien	7.995 ptas.	1
6	Lucas Arts	Misteries of the Sith	Bien	5.990 ptas.	1
7	Capcom	Resident Evil 2	Bien	6.490 ptas.	22
8	Acclaim	Forsaken	Bien	7.990 ptas.	1
9	Microsoft	Outwars	Bien	5.990 ptas.	12
10	DreamWorks Int.	Trespasser	Bien	7.995 ptas.	1

Juegos de estrategia

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Sierra	Caesar III	Notable	6.995 ptas.	27
2	Pyro Studios	Commandos	Notable	6.995 ptas.	2
3	Sunflowers	Anno 1602	Bien	7.990 ptas.	27
4	Microsoft	Age of Empires	Bien	4.990 ptas.	2
5	Microprose	Mech Commander	Bien	7.995 ptas.	2
6	Blizzard	Starcraft	Bien	6.995 ptas.	2
7	Westwood S.	Dune 2000	Bien	6.990 ptas.	2
8	Microdis	Corsairs	Bien	6.990 ptas.	27
9	Sierra	Police Quest SWAT2	Bien	5.995 ptas.	25
10	GT Interactive	The War of the Worlds	Bien	7.990 ptas.	9
11	TalonSoft	Tribal Rage	Bien	2.995 ptas.	2
12	Sierra	Civil War 2	Bien	1.995 ptas.	27
13	Empire	Fields of Fire	Bien	2.995 ptas.	27
14	Talonsoft	Battle of Britain	Bien	7.995 ptas.	27
15	Microprose	Civilization II	Bien	3.495 ptas.	2

Simuladores de carreras

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	6.990 ptas.	3
2	Codemasters	Colin Mc Rae Rally	Notable	7.995 ptas.	3
3	Microprose	GP 500	Notable	7.990 ptas.	29
4	Sierra	Edgar Torronteras Extreme Biker	Notable	5.995 ptas.	29
5	Microsoft	Motocross Madness	Notable	7.990 ptas.*	29
6	Sierra	Grand Prix Legends	Bien	6.995 ptas.	3
7	Midas	Johnny Herbert Grand Prix	Bien	7.450 ptas.	3
8	Delphine Software	Moto Racer 2	Bien	6.990 ptas.	29
9	Criterion Studios	Redline Racer	Bien	4.995 ptas.	29
10	Midas	Castrol Honda S. B. 2000	Bien	2.995 ptas.	29
11	Electronic Arts	Superbike W. C.	Bien	5.990 ptas.	29
12	Milestone	Screamer Rally	Bien	1.990 ptas.	3
13	Terminal Reality	Monster Truck Madness 2	Bien	7.990 ptas.	3
14	Acclaim	Extreme G 2	Bien	6.995 ptas.	29
7	Microprose	Grand Prix Manager 2	Suficiente	1.995 ptas.	3
8	Sierra	Nascar Racing II	Suficiente	2.495 ptas.	3

Juegos de sociedad

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hasbro Interactive	Monopoly Star Wars	Notable	5.990 ptas.	4
2	Hasbro Interactive	Risk	Notable	5.990 ptas.	4
3	Hasbro Interactive	Frogger	Bien	5.990 ptas.	4
4	Hasbro Interactive	Hundir la Flota	Bien	5.990 ptas.	4
5	Cryo	Scotland Yard	Bien	7.450 ptas.	25
6	Hasbro Interactive	Cluedo	Bien	5.990 ptas.	25
7	Hasbro Interactive	Monopoly	Bien	5.990 ptas.	4
8	Sierra	Larry's Casino	Bien	3.995 ptas.	4
9	EMG Publishing	Atmosfear	Bien	2.995 ptas.	4
10	Virtual Software	PC Trivial Pro	Suficiente	2.995 ptas.	4

Gamepads

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Gravis	Xterminator	Sobresaliente	9.990 ptas.	6
2	Microsoft	Sidewinder Freestyle Pro	Notable	12.990 ptas.	6
3	Saitek	X6-33M	Notable	5.995 ptas.	6
4	Boeder	Powerpad	Notable	4.995 ptas.	6
5	Genius	G-07 Maxfire	Notable	1.800 ptas.	6
6	Saitek	X6-32M	Notable	4.595 ptas.	6
7	Gravis	Game Pad Pro	Bien	6.990 ptas.	6
8	Trust	Sight Fighter	Bien	1.500 ptas.	6
9	Saitek	X6-31M	Bien	3.295 ptas.	6
10	Trust	Sight Fighter Digital	Bien	2.000 ptas.	6

Simuladores de vuelo

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microprose	European Air War	Notable	7.995 ptas.	10
2	Microsoft	Combat Flight Simulator	Notable	7.990 ptas.	6
3	Empire	F/A-18 Korea	Notable	2.995 ptas.	10
4	Jane's	Fighters Anthology	Bien	7.990 ptas.	10
5	DID	F22 Total Air War	Bien	6.990 ptas.	10
6	Origin	Wing Commander Prophecy	Bien	8.990 ptas.	9
7	Sierra	Red Baron II	Bien	5.995 ptas.	10
8	Electronic Arts	Fighter Pilot	Bien	5.990 ptas.	10
9	Microsoft	Flight Simulator 98	Bien	9.990 ptas.	10
10	Sierra	Pro Pilot	Bien	6.750 ptas.	10

Aventuras gráficas

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Westwood Studios	Blade Runner	Notable	2.995 ptas.	12
2	LucasArts	Grim Fandango	Notable	6.990 ptas.	23
3	Fox Interactive	The X-Files, la película	Notable	8.990 ptas.	12
4	Red Orb	El legado del Tiempo	Bien	7.990 ptas.	9
5	GT Interactive	Discworld Noir	Bien	7.995 ptas.	25
6	Cryo	Ring	Bien	7.450 ptas.	6
7	Microprose	Nightlong	Bien	6.995 ptas.	9
8	LucasArts	La Amenaza Fantasma	Bien	6.990 ptas.	23
9	ASC Games	Sanitarium	Bien	6.990 ptas.	22
10	Infogrames	Silver	Bien	6.990 ptas.	23
11	Cryo	Egipto 11565 a. C.	Bien	7.450 ptas.	23
12	Red Orb	Riven	Bien	7.990 ptas.	22
13	Take Two	Reah	Bien	7.990 ptas.	9
14	Cryo	China	Bien	7.450 ptas.	23
15	Grolier Interactive	Asghan	Bien	4.990 ptas.	23
16	Take Two	Black Dahlia	Bien	8.995 ptas.	22
17	Infogrames	Outcast	Bien	7.990 ptas.	23
18	MP Entretainment	Hopkins FBI	Bien	2.995 ptas.	25
19	THQ	Rent a Hero	Bien	7.995 ptas.	23
20	7th Level	The Meaning of Life	Bien	5.995 ptas.	12

Juegos de rol

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Interplay	Fallout 2	Bien	7.995 ptas.	7
2	Helio Visions	Hexplore	Bien	6.990 ptas.	7
3	Squaresoft	Final Fantasy VII	Bien	7.995 ptas.	7
4	Blizzard	Diablo	Bien	4.995 ptas.	7
5	New World C.	Might and Magic VI	Bien	7.995 ptas.	7
6	Sierra	Birthright	Bien	2.495 ptas.	7
7	Sierra	Betrayal in Antara	Suficiente	2.495 ptas.	7
8	Sierra	Betrayal at Krondor	Suficiente	2.495 ptas.	7

Juegos de fútbol

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Electronic Arts	Fifa 99	Notable	5.990 ptas.	8
2	Dinamic MM.	PC Fútbol 7	Notable	2.995 ptas.	8
3	Gremlin I.	Actua Soccer 3	Bien	5.990 ptas.	8
4	Silicon Dreams	Michael Owen's WLS 99	Bien	7.995 ptas.	8
5	Sensible Software	Sensible Soccer 98	Bien	6.990 ptas.	8
6	SEGA	Sega Worldwide Soccer PC	Bien	3.990 ptas.	8
7	Electronic Arts	La liga de fútbol 98-99	Bien	5.990 ptas.	8
8	Sierra	Fútbol manager 98	Bien	5.995 ptas.	8

Juegos de lucha

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Midway	Mortal Kombat 4	Bien	7.990 ptas.	11
2	Sega PC	Virtua Fighter 2	Bien	5.990 ptas.	11
3	Eidos	Fighting Force	Bien	7.995 ptas.	11
4	Hasbro Interactive	Pequeños Guerreros	Bien	5.990 ptas.	11
5	Sega PC	Last Bronx	Bien	5.990 ptas.	11
6	THQ	WCW Nitro	Bien	7.995 ptas.	11
7	Capcom	Street Fighter Alpha 2	Bien	4.990 ptas.	11
8	Playmates Interactive	Battle Arena Toshinden	Bien	1.990 ptas.	11

Juegos de plataformas

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	GT Interactive	Oddworld Abe's Exoddus	Notable	7.990 ptas.	13
2	Amazing Studio	Heart of Darkness	Bien	6.990 ptas.	13
3	Epic Megagames	Jazz Jackrabbit	Bien	5.990 ptas.	13
4	Hasbro Interactive	Glover	Bien	6.990 ptas.	13
5	Capcom	Megaman X4	Bien	4.990 ptas.	13
6	Crystal Dinamics	Pandemonium 2	Bien	6.995 ptas.	13
7	Crystal Dinamics	Gex 3D	Bien	6.995 ptas.	13
8	GT Interactive	Lode Runner 2	Suficiente	7.990 ptas.	13

Simuladores deportivos

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Electronic Arts	NBA Live 99	Notable	5.990 ptas.	14
2	Electronic Arts	NHL 99	Bien	5.990 ptas.	14
3	Microfolies	Roland Garros 1998	Bien	2.995 ptas.	14
4	Blue Byte	Extreme Tenis	Bien	2.995 ptas.	14
5	Gremlin Interactive	Actua Tennis	Bien	5.990 ptas.	14
6	Electronic Arts	Madden NFL 99	Bien	5.990 ptas.	14
7	SEGA	NBA Action 98	Bien	7.990 ptas.	14
8	Hammer Technologies	Tie Break Tenis	Bien	2.995 ptas.	14

Joysticks

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Logitech	WingMan Force	Notable	24.900 ptas.	16
2	Microsoft	Force Feedback Pro	Notable	24.990 ptas.	16
3	Logitech	WingMan Interceptor	Notable	11.900 ptas.	16
4	Saitek	X36F	Notable	15.995 ptas.	16
5	Saitek	Cyborg 3D USB Stick	Notable	12.995 ptas.	16
6	Primax	Raptor 3D	Notable	8.490 ptas.	16
7	Logitech	WingMan Extreme Digital	Bien	7.900 ptas.	16
8	Boeder	Flightstick Pro P-20	Bien	7.535 ptas.	16
9	Trust	Predator Pro 3D	Bien	4.060 ptas.	16
10	Boeder	Flightstick P-16	Bien	4.930 ptas.	16
11	Thrustmaster	Top Gun Platinum	Bien	7.990 ptas.	16
12	Gravis	Firebird 2	Bien	8.990 ptas.	16
13	Genius	F-12	Bien	1.500 ptas.	16
14	Guillemot	Jet Leader 3D USB	Bien	9.500 ptas.	16
15	Thrustmaster	Top Gun	Bien	8.990 ptas.	16
16	Trust	Predator Digital 3D	Deficiente	5.220 ptas.	16

Packs de juegos

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Megamedia corp.	Megapak 9	Notable	4.995 ptas.	17
2	Lucas Arts	Monkey Island Saga	Bien	5.990 ptas.	17
3	Lucas Arts	X-Wing collector series	Bien	3.990 ptas.	17
4	Westwood St.	C&C Ultimatum	Bien	6.990 ptas.	17
5	Dinamic MM.	Multi Acción 99	Bien	2.995 ptas.	17
6	Sierra	4 Estrategia	Bien	5.995 ptas.	17
7	Dinamic MM.	Multi Sports 99	Bien	2.995 ptas.	17
8	DDM	Total Races	Bien	2.995 ptas.	17
9	Sierra	Pack Racing Power	Bien	5.995 ptas.	17
10	Sierra	Pack Fantástico	Bien	4.975 ptas.	17

Juegos para niños

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Disney Interactive	Hercules: Juego de acción	Bien	5.990 ptas.	18
2	Disney Interactive	El Rey León II	Bien	5.990 ptas.	18
3	Lego Interactive	Ajedrez Lego	Bien	6.990 ptas.	18
4	Disney Interactive	Bichos: Juego de acción	Bien	5.990 ptas.	18
5	Sierra	Ultra Pinball Turbo Racing	Bien	3.995 ptas.	18
6	Wanderlust Int.	La Pantera Rosa	Bien	5.990 ptas.	18
7	Infogrames	Lucky Luke	Bien	4.990 ptas.	18
8	Ubisoft	Rayman	Suficiente	3.495 ptas.	18

Juegos para pensar

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Empire Interactive	Combat Chess	Bien	2.995 ptas.	19
2	Chessbase	Fritz for Fun	Bien	2.995 ptas.	19
3	Interactive Magic	Capitalism Plus	Bien	7.450 ptas.	19
4	Mindscape	Chessmaster 6000	Bien	7.995 ptas.	19
5	Montecristo M.	Wall Street Trader	Bien	7.990 ptas.	19
6	Sierra	Power Chess 98	Bien	4.975 ptas.	19
7	Ed. Círculo Inf.	Damas Españolas	Suficiente	3.995 ptas.	19
8	Marcombo	Ajedrez 3D	Suficiente	2.990 ptas.	19

Volantes

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Logitech	WingMan Formula Force	Notable	36.830 ptas.	20
2	Microsoft	SideWinder F. F. Wheel	Notable	29.900 ptas.	20
3	Boeder	Force Feedback Wheel	Notable	24.995 ptas.	20
4	Thrustmaster	Nascar Supersport	Notable	18.990 ptas.	20
5	Guillemot	Race Leader Force Feedback	Notable	23.990 ptas.	20
6	Thrustmaster	Formula Sprint	Bien	12.990 ptas.	20
7	Trust	Formula 1 race Master	Bien	19.200 ptas.	20
8	Saitek	R4 Force Wheel	Bien	29.990 ptas.	20
9	Saitek	R4 Racing Wheel	Deficiente	19.995 ptas.	20

* Nota: Este precio corresponde al conjunto que incluye el juego y el Gamepad Sidewinder Freestyle



En la ferias "Telecom 99", celebrada en Ginebra y en "SIMO TCI" (Madrid), se presentaron los nuevos avances en telecomunicaciones. Para mantenerle informado de lo que se avecina, nos dimos una vuelta por ambas.

Use el teléfono como unos cascos

Esta sorprendente idea la presentó el fabricante suizo Caliso en la "Telecom 99". En realidad, se trata de un teléfono basado en el estándar **DECT** 01, por lo que se accede a las ventajas de este tipo de comunicación inalámbrica.

Su particularidad reside en que puede separar la parte del auricular de la del micrófono. Al hacerlo, ambas partes quedan unidas por un arco, de forma que el usuario se lo puede poner en la cabeza como si se tratara de unos cascos y continuar la conversación, al tiempo que tiene ambas manos libres para realizar otras tareas.

Además, este modelo funciona con el nuevo protocolo **GAP** 02, por lo que este terminal también puede comunicar con la bases de otros fabricantes.

Sin embargo, este protocolo todavía no está estandarizado, así que esta intercomunicación se reduce a las funciones básicas.



Un diseño "extravagante" para un teléfono de nueva tecnología.

Teléfonos "multifunción"

Como ejemplo han presentado varios projectos, entre los que cabe destacar un teléfono integrado en un reloj de pulsera, para "lucirlo" en la muñeca, o un modelo en el que se pueden almacenar hasta cuarenta minutos de música en formato MP3.

De esta manera podrá descargar los archivos de música desde Internet a su ordenador y, desde ahí, copiarlos a su teléfono.

Si suena el reloj, es porque nos están llamando al móvil.

Esta es la visión de futuro de la empresa coreana Samsung: convertir los teléfonos móviles en equipos capaces de realizar funciones distintas dependiendo del usuario.



Renovación de gama

La conocida empresa de telecomunicaciones finlandesa Nokia está renovando prácticamente toda su gama de teléfonos móviles.

Entre los nuevos modelos cabe destacar, en la gama media, el modelo 3210, de banda dual y "coloridas" carcasas intercambiables.

En gama alta, nos encontramos con los modelos 8210, de sólo 79 gramos de peso, y el "esperado" 7110, con tecnología **WAP** 03.

Éste último se presentó como prototipo en la primavera de este año y se presentó oficialmente en España durante la celebración del SIMO, aunque según nos comunicaron por parte de Nokia, las primeras unidades no llegarán a las tiendas hasta principios de diciembre.

En su gran pantalla podemos ver páginas de Internet.

Las carcasas intercambiables, un fenómeno "de moda".

Navegue por la red con su teléfono

Con este modelo de teléfono que presenta Panasonic, no necesita tener un ordenador para navegar por las páginas de Internet. Una vez configurada la conexión, con los datos que le proporcione su proveedor de servicio, con sólo pulsar un botón de este teléfono, podrá conectarse de forma automática a la red de redes.

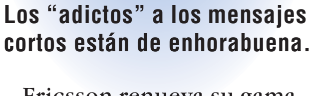
El contenido de las páginas que visite, lo mostrará en una gran pantalla en color, con una diagonal visible de unos veinte centímetros.

Aunque este producto todavía se encuentra en fase de proyecto, razón por la que no hay un precio disponible, se espera su lanzamiento para la primavera del próximo año.




En poco tiempo esta imagen puede ser habitual en muchos hogares.

Preparando la nueva generación


Los “adictos” a los mensajes cortos están de enhorabuena.

Ericsson renueva su gama de teléfonos móviles, con modelos como el T28, con carcasa de magnesio y pantalla gráfica; el R250, especialmente diseñado para entornos industriales, al ser resistente al agua y el polvo, o el R380, que dispone de un organizador, navegador de Internet basado en el protocolo Wap y pantalla táctil. Además, ha presentado en estas últimas ferias de telecomunicaciones algunos productos que se salen de lo corriente.

Uno de estos productos es un pequeño teclado que se conecta en la parte inferior de algunos modelos y que facilita al usuario escribir mensajes cortos.

Ericsson, al igual que otros fabricantes, también quiere acercar el mundo de la radio y de la música en formato MP3 al mundo de los teléfonos móviles, pero, al contrario de estos, lo hace mediante unos módulos que se pueden contectar a los teléfonos de la marca que ya están en el mercado, de forma que no es necesario comprarse un móvil nuevo.



Dentro de los proyectos denominados “de tercera generación”, cabe destacar el modelo que se puede ver en la foto. Se trata de un organizador, con cámara de videoconferencia y un teclado, dividido en tres partes, que, una vez plegado, es una billetera que puede llevar en el bolsillo.

Un producto para cada ocasión

El fabricante francés Sagem ha conseguido, en tan sólo unos años, situarse entre las empresas innovadoras en el sector de las telecomunicaciones.

En el SIMO ha presentado soluciones interesantes, entre las que cabe destacar:

- Un teléfono móvil con radio FM incorporada.
- El Dual Mode Phone, que es el primer teléfono que une la tecnología DECT (telefonía fija) y la **GSM** 04.
- Un teléfono/fax con conexión a Internet, que en España viene preconfigurado para acceder a través de Retevisión, y que, además, se puede conectar al ordenador para convertirlo en un aparato “multifunción”. De esta forma lo puede usar no sólo como modem/fax, sino también como fotocopiadora o escáner.





En la bandeja del Sagem Phonefax 440i caben hasta cien páginas de papel.

Combinan voz, imagen y datos

Los móviles y teléfonos fijos con conexión a Internet serán algo habitual dentro de poco.

Modelos como el teléfono móvil S25, con navegador de Internet, o el T View, teléfono RDSI con videoconferencia son ya una realidad.

Pero, lo más impresionante de la multinacional alemana Siemens son los proyectos que preparan de cara el milenio que viene.

Si el sector de las telecomunicaciones sigue en esta dirección, no tardarán mucho en aparecer productos como el que puede ver en la foto de abajo a la derecha.

Esta pantalla táctil de 24 por 18 centímetros, y tan sólo 2 centímetros de grosor, utiliza en el estándar DECT e incorpora el sistema operativo Windows CE.

Como la comunicación entre la pantalla y la red telefónica es inalámbrica, no estará limitado a un sitio fijo, sino que podrá desplazarse libremente por su casa o por la oficina.

Internet portatil o teléfonos DECT con videoconferencia, son los nuevos proyectos.



¿Qué es...?

01 DECT
Acrónimo ingles, que en español se traduce por Telecomunicaciones Inalámbricas Digitales Mejoradas. Es el nuevo estándar en telefonía fija inalámbrica, donde la comunicación entre el módulo inalámbrico y la estación base es completamente digital. Entre muchas otras, las mejoras de este sistema son: la ausencia de interferencias, la interactividad con otros sistemas y la encriptación.

02 GAP
El protocolo GAP especifica cómo se produce la comunicación entre el módulo inalámbrico y la estación base. Por esta razón, es posible que un módulo inalámbrico de un fabricante pueda comunicarse con bases de otros fabricantes.

03 WAP
La palabra que más suena últimamente en telefonía movil. Es el acrónimo de Wireless Application Protocol y se traduce por Protocolo de Aplicaciones Inalámbricas. Es un estándar que define una nueva forma de acceso a datos a través del teléfono móvil. Dicho de una forma más sencilla: es una forma de “llevar” las páginas de Internet y sus contenidos a las pantallas de los móviles.

04 GSM
Las siglas GSM significan en inglés “Global System for Mobile communication”, en español “Sistema global para comunicaciones móviles”. Es el segundo sistema de telefonía móvil que se implantó en España y utiliza la transmisión de la voz en forma digital. Este sistema se usa en más de 120 países en todo el mundo. Las frecuencias con las que se produce la comunicación entre el teléfono móvil y las estaciones base son 900 y 1800 Megahercios.

SUMARIO



Foto: [M]ZEFA. Montaje: Computer Hoy.

Disco-Móvil

Para alcanzar un sonido de alta calidad dentro de su vehículo, no hay que llegar a extremos tan exagegados como el del taxi de la fotografía. Bastará con instalar uno de los nuevos autorradios con cargador de CDs que hemos probado en Computer Hoy. Todo un lujo para su vehículo y una maravilla para sus oídos.

Para los conductores que realizan viajes muy largos o disfrutan escuchando la música a todo volumen, el autorradio, es su compañero ideal en la carretera. Y la combinación de radiocasete con cargador CDs puede ser una solución perfecta. Con estos equipos, no sólo podrá escuchar la radio, sino que también se pueden escuchar las cintas de casete y los discos en CD.

Son los únicos aparatos que contemplan las tres opciones a la vez. Además, los cargadores de CDs tienen capacidad para cargar de 6 a 10 discos CD. Lo que resulta, más que suficiente, para escuchar su música favorita con la máxima calidad durante varias horas y sin tener que estar cambiando de disco continuamente.

Hemos probado cinco autorradios con cargador de CDs y los equipos no resultan excesivamente caros si se tiene en cuenta la tecnología que utilizan. Sus precios oscilan entre las 60.000 y las 80.000 pesetas.



Normalmente los discos se insertan en un cartucho que se puede intercambiar.

En todos los equipos que hemos probado, la calidad de sonido en la radio y en el cargador de CDs es bastante buena. Sin embargo, no se puede decir lo mismo del reproductor de cinta de casete. Todos sabemos que el material magnético de la cinta de casete ofrece una calidad de sonido muy inferior a la ofrecida por un disco CD y en muchas ocasiones puede ser incluso peor que la calidad de recepción de algunas emisoras de radio.

Pero, además, las piezas de la pletina suelen tener peor calidad que el resto de los elementos del autorradio.

Los tonos graves y agudos no se reproducen fielmente. Además, en muchos casos, los sonidos se distorsionan o no suenan como deben por irregularidades en la velocidad de arrastre de la cinta.

La radio es buena, pero el casete no tanto

Un punto a favor de los aparatos que hemos probado es la calidad de las teclas. En lugar de incorporar incómodas teclas mecánicas que acaban rompiéndose con el tiempo, los fabricantes, han optado por cómodas teclas de contacto.

Los componentes de la radio son mucho mejores que los de los reproductores de casete. Producen muchas menos distorsiones.

¿Qué es...?

01 RDS
Es un sistema que permite enviar datos junto a la señal sonora de una emisora de radio. Su principio de funcionamiento es el mismo que el de un programa de teletexto en televisión. Cuando un autorradio tiene RDS puede mostrar información adicional, como por ejemplo: nombre de la emisora, título e intérprete, información sobre el tráfico o el tiempo.

02 CD-RW
Son unos discos muy similares a los tradicionales CDs. La diferencia está en que los CD-RW se pueden grabar varias veces con música o datos. Para hacerlo se requiere de una unidad regrabadora de CDs.

03 CD-R
Es un disco igual que un CD-RW, pero sólo se puede grabar una vez.

04 Tweeters
Son unos pequeños altavoces, diseñados para reproducir fielmente los sonidos más agudos. Normalmente se instala una pareja en el salpicadero del vehículo.

05 Filtro de red de cruce
Es un pequeño módulo que se coloca entre la conexión del autorradio y los tweeters. Sirve para separar las frecuencias más altas, eliminar ruidos y proteger los tweeters de sobrecarga.

06 kHz
Es la abreviación de kilohercio y equivale a mil **hercios** 16 (Pág. 100). Se utiliza para indicar la frecuencia de una onda.

07 Subwoofer
Altavoz de sub-graves, también denominado cajón de bajos. Se utiliza para disfrutar de unos graves más profundos. Pueden ser de dos tipos. Activos o pasivos. Los activos llevan un amplificador integrado.

Con la excepción de algún caso particular los rendimientos son bastante buenos. Sintonizan muy bien las emisoras, aunque la emisión sea débil. Y el sistema **RDS** 01 es capaz de cambiar la frecuencia de sintonización rápidamente cuando la señal llega con muy poca potencia.

Los cargadores no admiten discos grabados

En cuanto a los cargadores de CDs, todos funcionan bastante bien. Pero ninguno de ellos sirve para escuchar discos regrabables **CD-RW** 02 o grabables **CD-R** 03.

¿Cómo soportan los golpes los cargadores de CDs?. Esta es una pregunta importante, ya que los baches de la carretera pueden mover el vehículo bruscamente y repercuten en el cargador de CDs que casi siempre se encuentra instalado en el maletero o en la guantera. La mayoría de equipos dejan de sonar cuando se les aplica una pequeña vibración. Sin embargo, algunos, como el modelo de Sony son capaces de soportar duros golpes.

El manejo de los equipos es muy similar en todos los aparatos. Los controles luminosos facilitan una cómoda lectura de la pantalla y las teclas en la oscuridad.

Pero la utilización de algunos autorradios puede resultar confusa. Los fabricantes se empeñan en asignar muchas funciones a cada tecla y en algunos modelos la elección de una determinada función puede ser una auténtica tortura.

Otro de los puntos a tener en cuenta es la información mostrada en la pantalla del autorradio. En general, cuando se utiliza la radio, la información mostrada es bastante completa. El nombre de la emisora se puede ver claramente, pero hemos echado en falta información sobre su frecuencia. Cuando se reproduce un CD los datos son algo más escasos.

Autoradios con RDS: recepción inteligente

En la pantalla aparece toda la información importante, pero no se muestra ninguna información adicional, como por ejemplo la emisora que se encuentra sintonizada en ese momento. Y cuando se reproduce una cinta solamente aparece una información útil: la cara de la casete que se está reproduciendo. Los fabricantes de autorradios anuncian sus productos con cifras poco reales para indicar la potencia del aparato. Cuando encontramos una fantástica cifra cómo 4 x 40 vatios, no debemos hacer mucho caso. Esta potencia es muy difícil de alcanzar, a no ser que se utilice un amplificador adicional. La potencia real de estos equipos suele ser como máximo de 10 vatios por canal. Mucho menor que la cifra indicada en los manuales.

! La importancia de los altavoces

Para escuchar la música en su coche con una calidad similar a la del equipo HiFi de su casa, además de un buen autorradio, tendrá que instalar un sistema de altavoces que no distorsionen la calidad de sonido ofrecida por el equipo. Escuchar un buen autorradio, como cualquiera de los equipos que hemos probado en el test, con unos altavoces de baja calidad es una auténtica lástima, sin embargo, ahorrar dinero en los altavoces es un error bastante frecuente. Merece la pena gastarse un poco más en los altavoces, aunque sea a costa de instalar un autorradio un poquito peor. Piense que un sistema HiFi para el coche le puede durar muchos años.

Los coches modernos, vienen de fábrica con una preinstalación que facilita la conexión del autorradio y sus cuatro o seis altavoces. Normalmente se instalan dos altavoces en la bandeja del maletero, otros dos en las puertas delanteras y, opcionalmente, dos **tweeters** 04 en el salpicadero.

Pero no basta con comprar unos altavoces “cualquiera” e instalarlos. Lo primero que debe hacer es buscar en el manual del autorradio la potencia mínima que deben tener los altavoces. Si compra unos altavoces con una potencia inferior a la recomendada los estará sobrecargando y sonarán mucho peor. Además, su vida será mucho más corta.

También debe tener en cuenta el tamaño de altavoz que se puede instalar en su vehículo. Utilice un metro para medir el diámetro y la profundidad de todos los anclajes, y apunte todos los datos en un papel. Después, podrá realizar su compra sin riesgo a equivocarse. Los establecimientos especializados, suelen disponer de guías en las que figuran todos los altavoces compatibles, con cada marca y modelo de vehículo.

Lo más importante en la instalación de los altavoces es que los sonidos estén compensados. Para conseguirlo, lo mejor es utilizar altavoces de varios tipos. Los tweeters están diseñados para mejorar el sonido de los tonos más agudos. Pero, para utilizarlos, hay que instalar un **filtro de red de cruce** 05 que separe las frecuencias más altas (superiores a 4 **kHz** 06) y los proteja de un nivel de entrada excesivo. En algunos modelos, el filtro de red de cruce viene integrado en el propio altavoz, lo que evita la instalación de un accesorio adicional. Para reproducir los tonos medios, se utilizan cuatro altavoces normales que se conectan directamente a las salidas del autorradio. Pueden tener doble cono o incorporar uno o más tweeters para conseguir un sonido más claro. Los más exigentes, también pueden mejorar la calidad de los sonidos más graves mediante un **subwoofer** 07 oculto en el maletero. En este caso, también se debe instalar un amplificador de potencia, ya que la potencia de salida del autorradio puede resultar insuficiente para tantos altavoces. Otra de las opciones, es la instalación de un ecualizador para modificar el volumen de las frecuencias.

Un juego completo de altavoces de la marca Kenwood donde se incluyen dos woofers, una pareja de tweeter y dos filtros de red de cruce para una correcta instalación.

¿Qué es...?

08 Función de cambio RDS
La señal de radio RDS emite un listado de todas las frecuencias de la emisora. Esto permite comprobar cuál es la frecuencia que se percibe con mayor potencia y usarla automáticamente.

09 Umbral de sintonía
Para que el receptor reproduzca la señal en estéreo se requiere una potencia mínima de recepción que es el umbral de sintonía.

10 Reacción a señal alta
Indica como se comporta el receptor de radio ante la presencia de una emisora con una señal muy intensa. La emisora se suele escuchar como ruido de fondo.

11 Distorsión no lineal
Indica el grado de distorsión del sonido que es producido por los equipos. Cuanto menor sea este factor, mejor sonido tendrá el equipo.

12 Frecuencia de imagen
Cuando el receptor de radio se encuentra muy próximo a una emisora potente, ésta se recibe aunque el receptor utilice una frecuencia distinta. Estas perturbaciones también se llaman “frecuencias reflejadas”.

13 Relación señal / ruido
Este valor mide lo separadas que están las intensidades de la señal útil (la música) y las perturbaciones (los ruidos). Un valor alto indica una reproducción musical con poco ruido.

14 Ruidos de cuantificación
Son las distorsiones que se producen al transformar los datos digitales de un CD en una señal analógica. Se producen en todos los aparatos reproductores de CDs.

Test: Autorradios con cargador de CDs

Resultados del test en detalle

Fabricante / Modelo	Nota	1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad): Blaupunkt Las Vegas DJ	Nota	2º Puesto: Grundig 4200 RDS/MCD 36	Nota	3º Puesto: Blaupunkt Kingston DJ	Nota
Servicio	**5%**		**5,60**		**6,00**		**5,60**
Duración de la garantía (según fabricante)	2%	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Tipo de garantía (según fabricante)	2%	Reparación en el servicio técnico	5	Reparación en el distribuidor	6	Reparación en el servicio técnico	5
Teléfono de ayuda	1%	902 120 234	6	902 100 036	6	902 120 234	6
Servicio online		www.blaupunkt.com		www.grundig.es		www.blaupunkt.com	
Teléfono de información		902 120 234		93 479 92 00		902 120 234	
Fax de información		91 375 99 20		93 479 92 01		91 375 99 20	
Calidad de recepción de la radio	**22%**		**6,00**		**6,00**		**6,55**
Recepción con el coche en movimiento (comprobado)	7%	Muchas interferencias (42%)	2	Muchas interferencias (56%)	2	Muchas interferencias (53%)	2
Función de cambio RDS 08 (Pág. 95) (comprobado)	7%	Conmuta muy rápido (100%)	10	Conmuta muy rápido (100%)	10	Conmuta muy rápido (95%)	10
Separación entre dos emisoras (selectividad: comprobado/medido)	2%	Escasa (36%)/muy escasa (5 dB)	2	Normal (47%)/normal (23 dB)	6	Normal (45%)/elevada (28 dB)	6
Recepción de emisoras algo más débiles (sensibilidad de entrada a 46 dB, medido)	2%	Normal (32 dBµV)	6	Escasa (26 dBµV)	8	Escasa (29 dBµV)	8
Umbral de sintonía 09 (Pág. 95) de cambio de mono a estéreo (medido)	2%	Correcto (43 dBµV)	10	Algo bajo (39 dBµV)	8	Algo alto (46 dBµV)	8
Interferencias producidas por una emisión demasiado potente (reacción a señal alta 10 (Pág. 95) : distorsión no lineal 11 (Pág. 95) / frecuencia imagen 12 (Pág. 95) , medido) 2%		Muchas (0,7%)/muy pocas (1)	6	Muchas (0,9%)/muchísimas (11)	2	Normal (0,6%)/muy pocas (1)	8
Calidad de sonido de la radio	**12%**		**4,17**		**4,17**		**4,00**
Calidad de sonido con el coche en marcha (test de audición)	2%	Retumbante, plano	4	Limpio, sobran agudos	6	Retumbante, plano	4
Calidad del sonido con buena recepción de emisora (exactitud del rango de frecuencias a 20 Hz hasta 20 kHz, medido)	3%	Bien, caída de graves (97%)	6	Suficiente, elevación de agudos (96%)	4	Bien, caída de agudos (97%)	6
Calidad del sonido con recepción débil de emisora (exactitud del rango de frecuencias a 20 Hz hasta 20 kHz, medido)	2%	Insuficiente, por la escasez de graves y de agudos (93%)	2	Suficiente, caída de graves y elevación en los agudos (96%)	4	Insuficiente, por la escasez de graves y de agudos (94%)	2
Siseo (relación señal/ruido 13 (Pág. 95) , medido)	2%	Muy fuerte (68,4 dB)	2	Muy fuerte (64,1 dB)	2	Muy fuerte (68,5 dB)	2
Separación de canales (en rango 100 Hz a 10 kHz, medido)	1%	Elevada (27,6 dB)	8	Normal (24,1 dB)	6	Normal (25,6 dB)	6
Distorsiones con música (coeficiente de distorsión no lineal, medido)	2%	Altas (0,92%)	4	Altas (0,82%)	4	Altas (0,88%)	4
Calidad de sonido de la pletina	**12%**		**4,67**		**5,00**		**3,83**
Calidad de sonido con el coche en marcha (test de audición)	2%	Agresivo, demasiados agudos	4	Limpio, demasiados tonos medios bajos	6	Graves insuficientes, pesado en los tonos medios	4
Calidad del sonido (exactitud del rango de frecuencias a 20 Hz hasta 20 kHz, medido)	3%	Insuficiente, caída de graves y elevación en los agudos (83%)	2	Insuficiente, elevación en la parte baja y caída en la parte alta de los agudos (84%)	2	Insuficiente, caída de graves y elevación en los agudos (75%)	2
Siseo (relación señal / ruido, medido)	2%	Muy fuerte (60,4 dB)	2	Muy fuerte (54,1 dB)	2	Muy fuerte (49,3 dB)	2
Diferencias de calidad según la dirección de la cinta (medido)	2%	Muy escasas (10%)	10	Muy escasas (0%)	10	Muy apreciables (37,5%)	4
Separación de canales (en rango 100 Hz a 10 kHz, medido)	1%	Escasa (21,2 dB)	4	Escasa (22,9 dB)	4	Normal (26,9 dB)	6
Distorsiones con música (coeficiente de distorsión no lineal, medido)	1%	Muy fuertes (7,24%)	2	Muy fuertes (7,73%)	2	Muy fuertes (8,47%)	2
Problemas de sonido causados por el arrastre de la cinta (medido)	1%	Muy elevado (0,34%)	2	Muy elevado (1,3%)	2	Muy elevado (0,31%)	2
Calidad de sonido del CD	**16%**		**5,38**		**5,50**		**5,25**
Calidad del sonido (test de audición)	2%	Ligera caída de graves y agudos	8	Ligera caída de graves y agudos	8	Ligera caída de graves y agudos	8
Calidad del sonido (exactitud del rango de frecuencias a 20 Hz hasta 20 kHz, medido)	3%	Notable, caída de graves y agudos (98%)	8	Sobresaliente, pero ligera caída de graves (99%)	10	Bien, caída de agudos (97%)	6
Siseo (relación señal / ruido, medido)	2%	Elevado (88,6 dB)	4	Elevado (88,7 dB)	4	Normal (96,1 dB)	6
Separación de canales (en rango 100 Hz a 10 kHz, medido)	1%	Muy elevada (54,4 dB)	10	Muy elevada (68,6 dB)	10	Muy elevada (52 dB)	10
Ruidos a muy bajo volumen (ruidos de cuantificación 14 (Pág. 95) , medido)	2%	Muy fuertes (1,9%)	2	Muy fuertes (2,2%)	2	Muy fuertes (1,8%)	2
Corrección de errores en CD's rayados/CDs con defectos de fábrica (longitud máxima del error corregible, medido)	2%	Mala (1,6 mm)/muy buena (2 mm)	6	Mala (1,4 mm)/normal (1,4 mm)	4	Mala (1,6 mm)/muy buena (2 mm)	6
Reproduce CD-R de música/CD-RW (comprobado)	1%	Sí/no	6	Sí/no	6	Sí/no	6
Saltos de música en carreteras irregulares (comprobado)	3%	Muchísimos (54%)	2	Muchísimos (52%)	2	Muchísimos (60%)	2
Manejo	**25%**		**6,56**		**5,84**		**6,00**
Manual	3%	En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10
Manejo de los botones (comprobado)	5%	Fácil	8	Normal	6	Fácil	8
Cantidad de memorias (comprobado)	1%	Muchísimas (18 FM, 6 onda media/onda corta)	10	Muchísimas (48 FM, 15 onda media/onda corta)	10	Muchas (18 FM, 0 onda media/onda corta)	8
Búsqueda automática de memorias de emisoras (comprobado)	0%	Sí		No		Sí	
Función para la memorización de las emisoras más potentes (comprobado)	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Funcionamiento con las cintas: elección del tipo de cinta/atenuador de ruidos/búsqueda de comienzo de canción (comprobado)	1%	Sí, manual/sí, Dolby B/sí	8	No/no/no	0	No/no/no	0
Información en la pantalla durante la recepción de radio: nombre de la emisora/frecuencia/RDS activo/información de tráfico (comprobado)	1%	Sí/no/sí/sí	8	Sí/no/sí/sí	8	Sí/no/sí/sí	8
Información en la pantalla durante la reproducción de cintas: dirección/tiempo/atenuador de ruidos/emisora actual (comprobado)	1%	Sí/no/no/no	2	Sí/no/no/no	2	Sí/no/no/no	2
Información en la pantalla durante la reproducción de CD's: numero de pista/duración de la pista/duración del CD completo/emisora actual (comprobado)	1%	Sí/sí/no/no/no	4	Sí/sí/sí/no	6	Sí/sí/no/no/no	4
Comprensibilidad de las indicaciones de la información de tráfico (comprobado)	2%	Abreviaturas confusas	2	Abreviaturas confusas	2	Abreviaturas confusas	2
Legibilidad de la pantalla (comprobado)	2%	Normal	6	Muy buena	10	Normal	6
Legibilidad de las indicaciones en los botones de dia/de noche (comprobado)	2%	Buena/normal	6	Buena/buena	8	Buena/normal	6
Repeticion de pista durante la reproducción de cintas/CD's (comprobado)	0%	No/sí		No/No		No/sí	
Pre-reproducción de canciones de cintas/CD's (comprobado)	0%	No/sí		No/No		No/sí	
Selección directa de canción al reproducir cintas/CD´s (comprobado)	1%	No/No	0	No/No	0	No/no	0
Selección directa de CD´s (comprobado)	1%	No	0	No	0	No	0
Tiempo de acceso desde el primer hasta el último CD (medido)	1%	Corto (7 segundos)	8	Largo (12 segundos)	4	Corto (7 segundos)	8
Duración del rebobinado de una cinta de 90 min. (medido)	1%	Normal (1 min. 31 seg.)	6	Normal (1 min. 40 seg.)	6	Muy largo (2 min. 46 seg.)	2
Botones para el avance/retroceso rápido bien diferenciados (comprobado)	1%	Sí	10	No	0	Sí	10
Otros	**8%**		**7,50**		**7,25**		**7,50**
Tamaño del cargador de CD´s (an x al x prof, medido)		24,5 x 8,5 x 17,5 centímetros		27 x 7 x 17 centímetros		24,5 x 8,5 x 17,5 centímetros	
Capacidad del cargador de CD's (comprobado)	1%	Alta (10 CDs)	8	Escasa (6 CDs)	4	Alta (10 CDs)	8
Cantidad de amplificadores incorporados (comprobado)	1%	cuatro	10	cuatro	10	Cuatro	10
Potencia por canal (medido)	1%	Escasa (7,75 W)	4	Muy escasa (2,25 W)	2	Escasa (9,5 W)	4
Conexión para segunda etapa de potencia/conexión para potenciador de graves	1%	Sí/no	4	Sí/no	4	Sí/no	4
Regulador de volumen de la notificación de información de trafico (comprobado)	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Atenuador de sonido por llamada de teléfono (comprobado)	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Protección anti-robo (comprobado)	1%	Frontal extraible	8	Frontal extraible y código	10	Frontal extraible	8
Instalación en el coche (comprobado)	1%	Normal	6	Fácil	8	Normal	6
Nota intermedia	**100%**		**5,76**		**5,64**		**5,60**
Correción positiva/negativa			0		0		0
Calidad		**Bien** ←	**5,76**	**Bien** ←	**5,64**	**Bien** ←	**5,60**
Precio / calidad		**Suficiente**		**Suficiente**		**Bien**	
Precio IVA incluido (pesetas)		**77.595 ptas.**		**80.000 ptas.**		**64.990 ptas.**	
Cálculo de la nota precio / calidad		77.595 : 5,76 = 13.469 = Suficiente		80.000 : 5,64 = 14.184 = Suficiente		64.990 : 5,60 = 11.605 = Bien	

4º Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)		5º Puesto	
Kenwood CD3742R	Nota	**Sony** KP-C5080R	Nota
	5,60		5,20
Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Reparación en el servicio técnico	5	Reparación en el fabricante	4
93 308 11 16	6	93 402 66 08	6
www.kenwood.es		www.sony.es	
93 507 52 52		93 402 66 08	
-		93 402 67 02	
	6,18		4,18
Muchas interferencias (55%)	2	Muchas interferencias (55%)	2
Conmuta muy rápido (100%)	10	Conmuta algo lento (78%)	6
Normal (49%)/escasa (17 dB)	4	Normal (50%)/muy escasa (6 dB)	4
Escasa (26 dBµV)	8	Normal (37 dBµV)	6
Correcto (41 dBµV)	10	Alto (48 dBµV)	6
Muchísimas (1,1%)/pocas (2)	4	Muchísimas (1,1%)/muchísimas (14)	2
	4,17		4,00
Igualado, algo agresivo	6	Limpio, demasiados graves	6
Bien, caída de graves (97%)	6	Bien, elevación en los graves (97%)	6
Insuficiente, caida de graves y de agudos (90%)	2	Insuficiente, elevación en los graves y caída en los agudos (95%)	2
Muy fuerte (64,8 dB)	2	Muy fuerte (63,5 dB)	2
Elevada (28,5 dB)	8	Normal (26,3 dB)	6
Muy altas (1,51%)	2	Muy altas (1,5%)	2
	4,67		4,50
Insuficientes graves	4	Limpio, sobran agudos	6
Insuficiente, caída de graves y de agudos (84%)	2	Insuficiente, caída de graves y elevación de agudos (79%)	2
Muy fuerte (51,8 dB)	2	Muy fuerte (51,2 dB)	2
Escasas (20%)	8	Escasas (20%)	8
Elevada (28,8 dB)	8	Muy escasa (18,8 dB)	2
Muy fuertes (8,82%)	2	Muy fuertes (8,15%)	2
Muy elevado (0,44%)	2	Elevado (0,23%)	4
	5,74		5,50
Caída de agudos	8	Pocos tonos medios	6
Sobresaliente, pero ligera caída de graves (99%)	10	Insuficiente, caída de tonos medios (93%)	2
Normal (95,6 dB)	6	Normal (91 dB)	6
Muy elevada (57,3 dB)	10	Muy elevada (62,2 dB)	10
Fuertes (0,7%)	4	Muy fuertes (2,4%)	2
Muy mala (1 mm)/muy mala (0,4 mm)	2	Buena (2,8 mm)/muy mala (1 mm)	4
Sí/no	6	Sí/no	6
Muchísimos (52%)	2	Ninguno (0%)	10
	5,44		6,16
En castellano	10	En castellano	10
Normal, no dipone de dial de volumen	4	Fácil, no dipone de dial de volumen	6
Muchísimas (18 FM, 6 onda media/onda corta)	10	Muchísimas (18 FM, 12 onda media/onda corta)	10
No		No	
Sí	10	Sí	10
No/no/sí	4	No/no/sí	4
Sí/no/sí/sí	8	Sí/no/sí/sí	8
Sí/no/no/no	2	Sí/no/no/no	2
Sí/sí/sí/no/no	6	Sí/sí/sí/no/no	6
Abreviaturas confusas	2	Abreviaturas confusas	2
Normal	6	Buena	8
Normal/normal	6	Buena/normal	6
Sí/sí		Sí/sí	
No/sí		Sí/sí	
No/No	0	No/No	0
No	0	No	0
Muy largo (15 segundos)	2	Normal (11 segundos)	6
Normal (1 min. 36 seg.)	6	Normal (1 min. 28 seg.)	6
Sí	10	Sí	10
	7,25		6,25
26,5 x 7 x 18 centímetros		31 x 9,5 x 18 centímetros	
Escasa (6 CDs)	4	Alta (10 CDs)	8
cuatro	10	cuatro	10
Escasa (8 W)	4	Muy escasa (4 W)	2
Sí/no	4	Sí/no	4
Sí	10	no	0
Sí	10	Sí	10
Frontal extraible	8	Frontal extraible	8
Fácil	8	Fácil	8
	5,56		5,12
	0		0
Bien ←	5,56	Bien ←	5,12
Bien		Suficiente	
57.990 ptas.		69.000 ptas.	
57.990 : 5,56 = 10.433 = Bien		69.000 : 5,12 = 13.477 = Suficiente	

! Así hacemos los test

Calidad de recepción

Las radios de coche tienen que prever que las condiciones de recepción cambian continuamente. Por este motivo, no sólo las pusimos a prueba en el laboratorio, sino que realizamos distintas pruebas en carretera. Escogimos la ruta en una zona de malas condiciones para la recepción. Durante estos viajes de prueba, los técnicos comprobaron la intensidad mínima de la señal para que el equipo reproduzca el sonido sin perturbaciones. A su vez, comprobaron la eficacia del sistema RDS que debe garantizar la selección de la mejor señal posible, para conseguir una recepción sin interferencias. En el laboratorio, los ingenieros responsables del test comprobaron los resultados con emisoras de prueba que se conectaban directamente a la toma de antena del aparato. Si la música se ha de reproducir en estéreo, es necesario que la señal sea diez veces más potente que la señal para la reproducción en mono. Hemos comprobado la transición automática entre mono y estéreo. Si se produce con excesiva facilidad se escucharán demasiadas perturbaciones. Pero si no se produce con una rapidez suficiente, la recepción de la emisora se puede llegar a perder.

Calidad de sonido

La primera prueba que pasaron los aparatos de radio en el apartado de calidad de sonido fué una comparación directa entre ellos. Los responsables de las pruebas dieron su opinión que posteriormente fué contrastada en el laboratorio. Entre otros valores probados se encuentra la **respuesta de frecuencia** 15 (Pág. 100). Aplicamos una señal a todas las radios a través de su entrada de antena. Esta señal contenía todas las posibles intensidades de sonido que el oído humano es capaz de percibir. También se utilizó una señal de este tipo con el reproductor de CD y la pletina. En el caso ideal, los equipos entregan a sus altavoces la señal que reciben sin modificarla. En este caso, la respuesta de frecuencia quedará representada como una línea recta. Hemos utilizado como referencia un tono calibrado de 1000 **hercios** 16 (Pág. 100). Si el tono se reproduce con menor intensidad, la respuesta de frecuencia quedará por debajo de la línea, mientras que los sonidos excesivamente intensos quedarán por encima. Las desviaciones hacia arriba o hacia abajo respecto de la línea ideal se tienen en cuenta para obtener el porcentaje de calidad. Cuanto mayor sea el procentaje, mejor será la calidad del sonido. Muchas radios de coche amortiguan los tonos agudos cuando están sintonizando emisoras débiles. De esta manera consiguen disimular los chasquidos característicos de este tipo de emisoras. Por este motivo, hemos realizado todas las pruebas con una emisión débil y otra potente.

El reproductor de casete

En estos dispositivos, la electrónica es muy importante, pero la parte mecánica resulta fundamental. Si el equipo no arrastra la cinta con una velocidad constante, la reproducción se verá afectada y será muy variable.

El cargador de discos CD

En estos elementos también hemos medido los ruidos de cuantificación. Estas distorsiones aparecen cuando la información del CD se convierte en señales acústicas. El responsable de esta operación es un **conversor analógico / digital** 17 (Pág. 100). Cuanto más preciso sea este convertidor menor será el porcentaje de distorsión de cuantificación. En el laboratorio, también se han realizado pruebas con discos CD rayados o con defectos de fabricación. En estos casos los aparatos deben disponer de un sistema de corrección de errores. Los cargadores de CDs deben ser capaces de corregir los fallos sin que el oyente sea capaz de apreciarlos. En el laboratorio también utilizamos una mesa vibratoria para simular los baches de la carretera. Para evaluar la inmunidad a las vibraciones determinamos el número de veces que se interrumpía la reproducción en cada aparato.

Manejabilidad

El manejo de una radio de coche debe ser lo más sencillo posible. Los indicadores deben mostrar toda la información importante. Si resulta difícil acceder a las teclas, si no disponen de un único punto de presión o si son ilegibles, la calificación será baja. El control de volumen debe ser el más cómodo de manejar.

Otros puntos

Otra de las comprobaciones realizadas fueron los desgastes que el aparato produce sobre los discos. Para hacerlo cargamos 100 veces un CD-R nuevo en cada aparato. Utilizamos un CD-R porque estos discos son muy sensibles a las rayaduras. Para comprobar el resultado verificamos los errores producidos en el CD. Otros puntos comprobados han sido: cuántos discos se pueden cargar en cada aparato, la potencia de amplificación de las radios y la dificultad de instalación del aparato de radio y del cargador de CDs.

Precio / calidad

Para calcular el índice de precio / calidad se divide el precio de cada producto entre la nota obtenida en las pruebas. Posteriormente aplicamos la tabla de calificaciones que aparece en la parte inferior y sirve para calificar a cada producto en este apartado.

Indice hasta 6.992	Sobresaliente
6.993 hasta 8.739	Notable
8.740 hasta 11.653	Bien
11.654 hasta 17.479	Suficiente
17.480 hasta 34.958	Insuficiente
a partir de 34.959	Deficiente

Blaupunkt Las Vegas DJ

Ganador Computer Hoy Calidad



1er Puesto

Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Suficiente
Precio:	77.595 ptas.

+
- Seguridad en el RDS.
- Mucho realismo en la reproducción del CD.
- Manejo de teclas, sencillo.

–
- Muy poco realismo en la reproducción de casete.
- Sensible a los golpes.

El sistema antirrobo de los Blaupunkt se basa en quitar la carátula. Para hacerlo hay que pulsar la tecla "REL".

Para obtener más información, contacte con: Robert Bosch. C/ Hermanos García Noblejas, 19. 28037 MADRID. Tel. 902 120 234

Grundig 4200 RDS/M CD36



2 º Puesto

Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Suficiente
Precio:	80.000 ptas.

+
- Seguridad en el RDS.
- Mucho realismo en la reproducción del CD.
- Pantalla muy clara.

–
- Muy poco realismo en la reproducción de casete.
- Sensible a los golpes.

El sistema de protección antirrobo de Grundig permite sacar el control de volúmen y utilizarlo como llavero.

Para obtener más información, contacte con: Grundig España, S.A. C/ Solsonés, 2. 08820. El Prat de Llobregat (Barcelona). Tel. 93 479 92 00

Blaupunkt Kingston DJ



3er Puesto

Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Bien
Precio:	64.990 ptas.

+
- Seguridad en el RDS.
- Mucho realismo en la reproducción de la radio.
- Manejo de teclas, sencillo.

–
- Muy poco realismo en la reproducción de casete.
- Sensible a los golpes.

Cuando los equipos Blaupunkt están apagados, la lucecita naranja parpadea para simular una alarma.

Para obtener más información, contacte con: Robert Bosch. C/ Hermanos García Noblejas, 19. 28037 MADRID. Tel. 902 120 234

Kenwood CD3472R

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad



4º Puesto

Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Bien
Precio:	57.990 ptas.

+
- Seguridad en el RDS.
- Mucho realismo en la reproducción del CD.

–
- Muy poco realismo en la reproducción de casete.
- Sensible a los golpes.

Estas dos teclas verdes permiten seleccionar el color de las teclas, y la pantalla de visualización en verde o ámbar.

Para obtener más información, contacte con: Kenwood Iberica, S.A. C/ Bolivia, 239. 08020 Barcelona. Tel. 93 507 52 52.

Sony KP-C5080R



5º Puesto

Calidad:	Bien
Precio/calidad:	Suficiente
Precio:	69.000 ptas.

+
- Sin interrupciones en carreteras accidentadas.
- Manejo sencillo.
- Indicadores legibles.

–
- Muy poco realismo en la reproducción de casete.

El aparato de Sony permite conectar hasta seis cambiadores de CDs o incluso, un reproductor de Minidisc.

Para obtener más información, contacte con: Sony España, S.A. C/Sabino de Aranda, 52. 088028 Barcelona. Tel. 93 402 66 08.

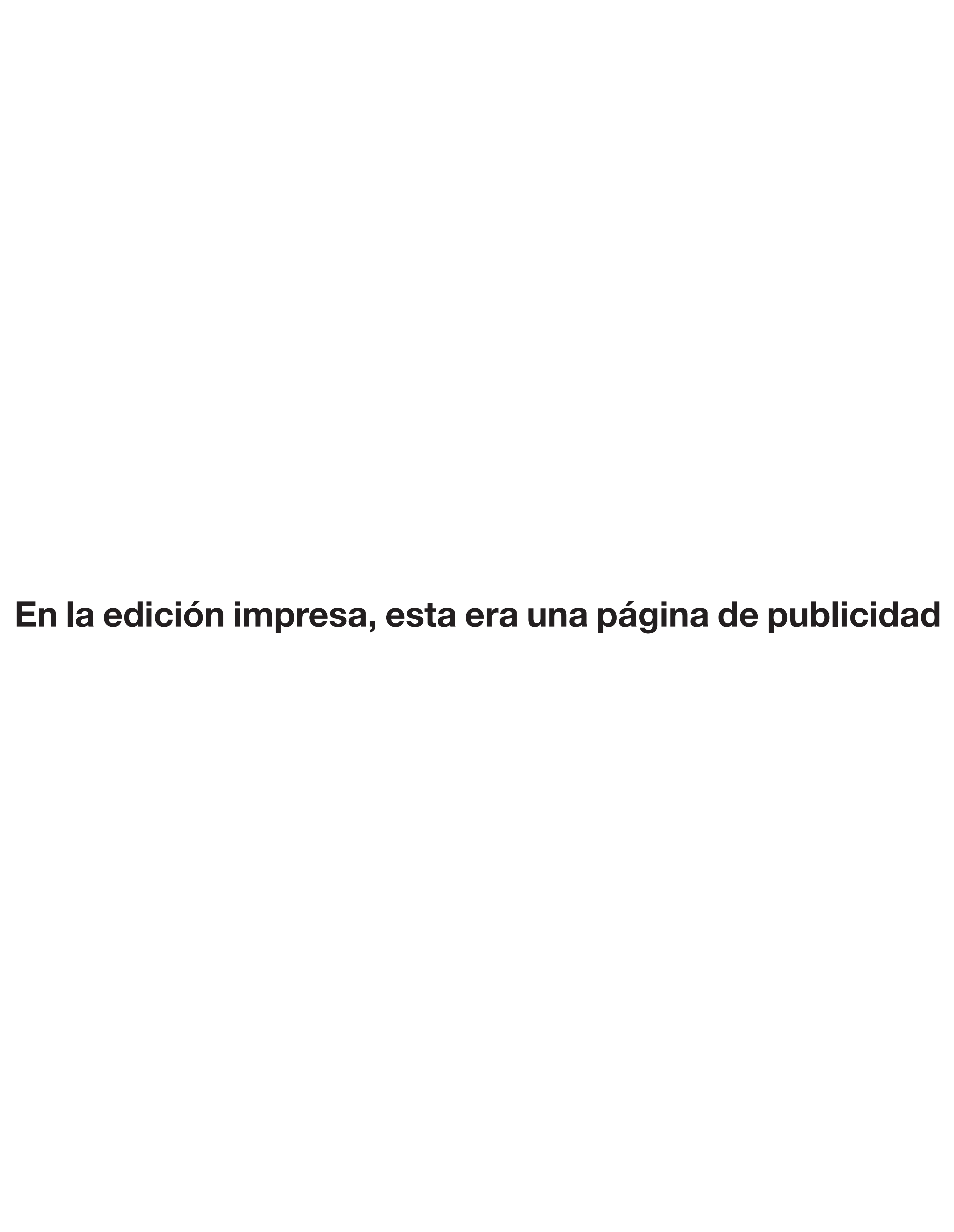
Mi opinión



Luis Cecilio Mateo, redactor del test

Si está pensando en comprar un equipo de música nuevo para su vehículo o cambiar el que ya tiene por uno más moderno, la solución ideal puede ser un cargador de CDs. Tenga en cuenta que estos equipos pueden resultar bastante caros. Además, tiene que pensar en comprar unos buenos altavoces y, a no ser que usted sea un manitas, tendrá que pagar para que le instalen todo.

Lo más probable es que no disponga de un presupuesto elevado. Pero no se preocupe, puede optar por comprar el equipo poco a poco. Primero deberá instalar un buen autorradio con sistema RDS y capacidad para controlar un cargador de CDs, además de sus cuatro altavoces correspondientes. Después, puede optar por añadir el cargador de CDs, unos filtros y una pareja tweeters que le permitirán mejorar el sonido. El último paso, es la adquisición de un subwoofer, una etapa de potencia o incluso un ecualizador, aunque estos productos sólo son recomendables para los conductores melómanos empedernidos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

15 Respuesta de frecuencia
Indica si los aparatos Hi-Fi son capaces de reproducir todas las frecuencias audibles con la misma intensidad. Se representa con una gráfica.

16 Hercios
Es una unidad de medida que permite conocer la frecuencia de una onda. Un Hercio equivale a una oscilación por segundo. Normalmente se usa “Hz” para escribirlo de forma abreviada.

17 Conversor analógico/digital
En los discos CD musicales, la información se almacena como una serie de ceros y unos. El conversor analógico digital, se encarga de transformar los datos en una señal que se puede reproducir a través de los altavoces.

Consejos prácticos Así se hace

Ajustar el volumen de las emisoras que emiten noticias

En todas las radios que hemos puesto a prueba se puede regular y guardar la intensidad de las emisoras que emiten noticias. Con el fin de graduar el volumen y que no pase inadvertido o suene demasiado alto. Vamos a enseñarles cómo se hace con el equipo Blaupunkt, ganador de calidad del test:

1 Encienda la radio presionando la tecla ON.



2 Presione la tecla



para acceder al menú:



3 Pulse dos veces sobre la tecla:

A continuación aparecerá la indicación



4 Con ayuda de la tecla, ajuste el volumen a su gusto, entre los valores 1 (muy bajo) y 63 (muy alto). El indicador le mostrará el valor que tenga seleccionado



5 Para terminar, pulse nuevamente el botón que le permitirá guardar la configuración y abandonar el menú.

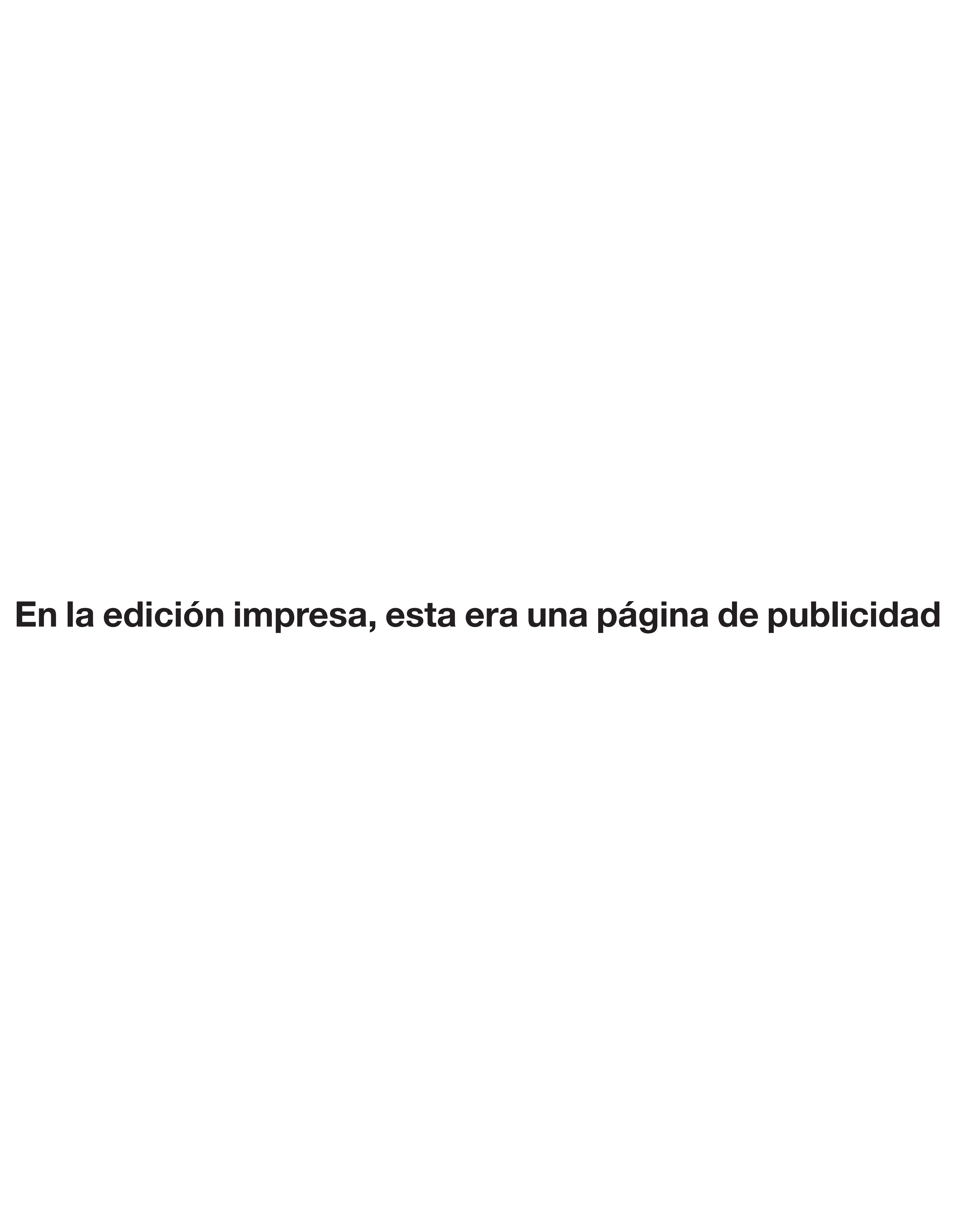




Probados en Computer Hoy: Vídeo/Foto/HiFi

Ha visto un producto que le interesa y se plantea lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrará los resultados de los test de los modelos que hemos probado. De esta forma se pueden comparar los modelos que probamos en números anteriores.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Mini-Disc portátiles					
1	Sharp	MD-MS701	Notable	Descatalogado	1
2	Sony	MZ-R35	Bien	Descatalogado	1
3	Kenwood	DMC-J7R	Bien	54.900 ptas.	1
4	Sony	MZ-R50	Bien	Descatalogado	1
5	Aiwa	AM-F5	Bien	Descatalogado	1
Grabadores de CD Audio					
1	Philips	CDR 765	Notable	79.900 ptas.	4
2	Marantz	DR 700	Notable	104.900 ptas.	4
3	Philips	CDR 880	Notable	104.900 ptas.	4
4	Pioneer	PDR-555RW	Notable	84.900 ptas.	4
5	Philips	CDR 760	Notable	61.900 ptas.	4
CDs vírgenes					
1	Philips	CD-RDA (Audio)	Suficiente	750 ptas.	4
2	Pioneer	RDD 74B (Audio)	Suficiente	610 ptas.	4
3	BASF	CD-R Maxima Audio (Gold)	Suficiente	599 ptas.	4
4	Fujifilm	CD-R Audio	Suficiente	Consultar	4
5	TDK	CD-RXG (Audio)	Suficiente	995 ptas.	4
6	BASF	CD-R Maxima Audio (Silver)	Suficiente	599 ptas.	4
Vídeos de alta fidelidad					
1	Panasonic	NV-HD 630	Bien	69.900 ptas.	9
2	Sony	SLV-E730	Bien	Descatalogado	9
3	Aiwa	HV-FX 6500	Bien	Descatalogado	9
4	JVC	HR-J 658E	Bien	Descatalogado	9
5	Nokia	VCR 3088 HiFi	Bien	59.900 ptas.	9
6	Philips	VR 685	Bien	59.900 ptas.	9
Reproductores de DVD					
1	Yamaha	DVD-S 700	Notable	Descatalogado	10
2	Pioneer	DV-717	Notable	135.000 ptas.	10
3	Kenwood	DVF-5010	Notable	Descatalogado	10
4	Samsung	DVD-907	Notable	119.900 ptas.	10
5	Thomson	DTH 2000	Notable	89.900 ptas.	10
6	Panasonic	DVD P10	Notable	119.900 ptas.	10
7	Sony	PBD-V 30	Notable	160.000 ptas.	10
8	Philips	DVD 730	Notable	89.950 ptas.	10
Cámaras fotográficas digitales					
1	Sony	MVC-FD91	Bien	226.896 ptas.	14
2	Kodak	DC 260	Bien	Descatalogado	14
2	Canon	PowerShot A5	Bien	Descatalogado	14
4	Olympus	C-900 Zoom	Bien	144.884ptas.	14
5	JVC	GC-S5	Suficiente	Descatalogado	14
6	Epson	Photo PC 700	Suficiente	77.604 ptas.	14
7	Ricoh	RDC-4200	Suficiente	Descatalogado	14
8	Minolta	Digimáge EX Zoon 1500	Suficiente	125.900 ptas.	14
Minicadenas musicales					
1	Schneider	Broadway Prologic	Notable	85.900 ptas.	17
2	Aiwa	NSX-S 909 MEGA	Notable	Descatalogado	17
3	JVC	MX-D 752 TR	Bien	69.900 ptas.	17
4	Aiwa	XR-H 1000 R	Bien	Descatalogado	17
5	Philips	FW 850	Bien	79.900 ptas.	17
Cámaras de vídeo digitales					
1	Panasonic	NV-DA 1	Notable	229.900 ptas.	18
2	JVC	GR-DVF10E	Notable	Descatalogado	18
3	Sony	DCR-TRV 110E	Bien	190.000 ptas.	18
4	Sony	DCR-TR 7000	Bien	170.000 ptas.	18
5	JVC	GR-DVM 5	Bien	249.900 ptas.	18
6	JVC	GR-DV 3	Bien	Descatalogado	18
7	Canon	DM-MV 100	Bien	199.900 ptas.	18
Cintas de Vídeo VHS					
1	Maxell	HGX Black	Sobresaliente	1.050 ptas.	25
2	Basf By Emtec	PHG HiFi	Sobresaliente	875 ptas.	25
3	Basf By Emtec	HiFi 240	Notable	995 ptas.	25
4	TDK	E-HG HiFi	Notable	1.475 ptas.	25
5	Basf By Emtec	EQ	Notable	725 ptas.	25
6	Sony	HiFi Excellence V	Notable	950 ptas.	25
7	TDK	TV	Bien	595 ptas.	25
8	Maxell	GX Black	Bien	783 ptas.	25
9	TDK	HS	Bien	695 ptas.	25
10	Sony	Premium V	Bien	700 ptas.	25
11	Philips	HG	Bien	600 ptas.	25
Autorradios con reproductor de CD					
1	Blaupunkt	San Remo RD 168	Bien	53.500 ptas.	27
2	Grundig	SCD 5290 RDS	Bien	55.700 ptas.	27
3	Kenwood	KDC-5070R	Bien	52.100 ptas.	27
4	JVC	KD-5757 R	Bien	41.644 ptas.	27
5	Pioneer	DEH-P3000R	Bien	51.678 ptas.	27
6	Pioneer	DEH-P2000R	Bien	43.691 ptas.	27
7	Philips	RC 625 RDS	Suficiente	39.900 ptas.	27
Autorradios con cargador de CDs					
1	Blaupunkt	Las Vegas DJ	Bien	77.595 ptas.	29
2	Grundig	4200 RDS/MCD 36	Bien	80.000 ptas.	29
3	Blaupunkt	Kingston DJ	Bien	64.990 ptas.	29
4	Kenwood	CD3742R	Bien	57.990 ptas.	29
5	Sony	KP-C5080R	Bien	69.000 ptas.	29


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Peligro en las alturas

Foto: Stock Photos. **Montaje:** Computer Hoy.

Seguro que han escuchado o leído en los medios algo sobre la polémica prohibición del uso del móvil a bordo de un avión. Tal vez se han preguntado si esta precaución es necesaria y hasta qué punto un móvil puede soponer un peligro para los aviones. En este reportaje les damos las respuestas.

El 31 de octubre de 1996 a las 8:45 de la mañana despegaba del aeropuerto de Sao Paulo (Brasil) un avión Fokker 100 con destino a Río de Janeiro. A bordo del aparato se encontraban 89 pasajeros, la mayoría de ellos viajaban a Río por cuestiones de negocios. Pocos minutos después del despegue, el avión comenzó a perder altura, pasó rozando el tejado de una escuela y, poco después, se estrelló en Vila Santa Catarina. El resultado fue catastrófico: murieron todos los pasajeros, los seis miembros de la tripulación y 22 vecinos de la localidad de Vila Santa Catarina. Los expertos que investigaron esta terrible tragedia creen que la causa fue un teléfono móvil conectado a bordo. Sin embargo, no se puede asegurar. Puede tratarse de una mera coincidencia, ya que, como veremos más adelante, no solamente los teléfonos móviles son los únicos dispositivos culpables de las interferencias que pueden provocar estas catástrofes. Aunque ya hace tiempo que ocurrió este terrible accidente, la polémica que desató está a la orden del día en todo el mundo.

Los pasajeros no son conscientes del peligro

Las compañías aéreas se esfuerzan por controlar que sus pasajeros no viajen en el avión con ningún aparato electrónico encendido y los pasajeros, por su parte, no hacen caso de las advertencias de las compañías, porque no son conscientes del peligro que supone.

En Computer Hoy nos hemos interesado por este problema y nos hemos hecho una pregunta: ¿los teléfonos móviles, los reproductores de CD o los ordenadores portátiles son una seria amenaza para los aviones? Todavía se desconoce si el terrible accidente de Sao Paulo lo produjo un teléfono móvil. Lo que está claro es que en la actualidad la mayoría de las compañías aéreas exigen a sus pasajeros que durante el despegue y el aterrizaje desconecten los aparatos electrónicos que transportan en el avión.



Un reproductor de CDs, un móvil o un juguete electrónico pueden producir interferencias en los sistemas de aviación.

En vista de lo que está ocurriendo, nos preguntamos ¿qué es lo que hay dentro de un reproductor de CD o de un móvil para que produzcan semejantes desastres?, ¿son capaces estos aparatos de influir en el transcurso de un vuelo? y... ¿cómo pueden interferir realmente? Para comprobarlo, dentro de un avión hemos conectado un ordenador portátil (con un reproductor de CDs), una videocámara, un juguete electrónico, y un teléfono móvil. Como resultado de esta prueba hemos obtenido



Cuando un móvil encendido se coloca cerca del rádar situado en la cabina del piloto, su influencia puede detectarse perfectamente en la pantalla del panel de mandos.

que el rádar de la cabina del piloto se vuelve loco cuando tiene cerca un teléfono móvil. Sin embargo, no ocurrió nada extraño porque estuviesen conectados los otros aparatos electrónicos. Según informan los expertos, esto se debe a que el avión reacciona de una forma distinta cuando está parado en tierra que cuando está en el aire. Por tanto, es difícil comprobar en tierra el efecto que estos aparatos electrónicos producen sobre los aviones. Las consecuencias de estas imprudencias sólo se manifiestan cuando el avión está volando.

Interferencias en los sistemas del avión

Por esta razón, a las compañías aéreas les resulta muy difícil registrar si un accidente aéreo se ha producido por culpa del "intruso" que viajaba a bordo. ¿Cuál es el problema? Los aparatos electrónicos funcionan como emisores (ver cuadro titulado "Así interfiere un móvil en el sistema de un avión", pág. 104) que envían una serie de señales en un radio de frecuencia. Si en ese mismo momento están funcionando los sistemas de control del propio avión, utilizando la misma frecuencia, entonces se producirán una serie de interferencias. Por ejemplo, puede ocurrir que los instrumentos de la cabina del piloto muestren valores que son falsos.

¿Qué se puede hacer para evitar estos problemas? En estos momentos una Comisión Europea formada por especialistas se ocupa de estudiar este fenómeno y trata de determinar cómo afectan realmente los aparatos electrónicos durante el vuelo de un avión. Mientras tanto, las compañías aéreas intentan cubrirse las espaldas prohibiendo a sus pasajeros que vuelen con el teléfono móvil encendido o con reproductores de CDs, juguetes electrónicos, etc.

Por el momento no se están efectuando controles estrictos a los pasajeros. Las compañías aéreas confían en que sus pasajeros apaguen el teléfono móvil en cuanto suban a bordo del avión.

Todas las compañías aéreas han establecido restricciones con respecto a la utilización de dispositivos portátiles utilizados por los pasajeros a bordo de sus aeronaves. La mayoría de estas compañías, entre ellas la española Iberia →V, han adoptado las recomendaciones de la comisión RTCA (Radio Technicals Commision for Aeronautics) y cumplen con la normativa de la FAA (Federal Aviation Administration).

Para tener una visión más completa de este tema y comprobar, al mismo tiempo, cómo están haciendo frente a este problema las compañías aéreas, nos hemos puesto en contacto con Iberia. Según nos han informado, los equipos electrónicos portátiles producen una serie de interferencias que, cuando no son controladas, podrían dar lugar a señales electromagnéticas no deseadas que afectasen al funcionamiento de los sistemas de aviónica. Estas interferencias se manifiestan en forma de ruido en los equipos de audio, imprecisiones en las marcaciones de los instrumentos, distorsiones en las pantallas de rayos catódicos... pudiendo causar la pérdida total de los sistemas afectados. Hasta el momento se conocen cuatro fuentes que emiten energía capaz de producir interferencias. Por un lado están los fenómenos atmosféricos, y por otro, las transmisiones de radiofrecuencia, como por ejemplo las señales de rádar o las emisiones comerciales de radiodifusión.

Prohibidos dispositivos electrónicos portátiles

Como tercera fuente que provoca interferencias, en el informe que nos ha facilitado Iberia se citan los campos electromagnéticos que producen los propios sistemas de la aeronave. Como última y cuarta fuente, se menciona el efecto que producen en los sistemas de aviación aquellos dispositivos electrónicos portátiles que utilizan los pasajeros a bordo de las aeronaves.

El problema de las interferencias se produce cuando el nivel de distorsión supe-

¿Los móviles provocaron estos accidentes?

En los últimos años se han producido una serie de incidentes en los aviones con una característica en común: a bordo viajaban encendidos algunos aparatos electrónicos. Como ocurrió en el caso del accidente de Sao Paulo, los expertos no se atreven a asegurar que la causa de estos accidentes sea la presencia a bordo de un aparato electrónico. No se puede volver atrás y comprobar si esa fue la causa, sin embargo, es una terrible coincidencia. Hemos recopilado algunos de estos sucesos en una breve cronología que presentamos a continuación:



Imagen del terrible accidente que ocurrió a bordo del Fokker 100 en Sao Paulo. Un teléfono móvil pudo ser el culpable.

1992: Durante el aterrizaje de un avión de Lufthansa en el aeropuerto de Hamburgo se descontroló el sistema de aterrizaje del avión, se cree que fue debido a una llamada que se efectúo por teléfono.

Julio de 1994: Durante el vuelo de un Boeing con destino a España se registró una reducción de potencia del 85 al 60 por ciento. Se sospecha que la causa de este incidente pudo ser que a bordo viajaba un pasajero con un juguete electrónico.

Enero de 1996: En el avión Alitalia MD-80 se bloqueó el piloto automático durante el aterrizaje que efectuaba en la ciudad de Turín. En este vuelo un teléfono móvil estaba encendido.

31 de Octubre de 1996: Un avión Fokker 100 se estrella en Sao Paulo. Mueren 117 personas (89 pasajeros, 6 miembros de la tripulación y 22 vecinos de la localidad Vila Santa Catarina). Aunque la causa del accidente todavía está por determinar, los expertos encargados de la investigación sospechan que un teléfono móvil pudo activar las retroturbinas del avión en el aire y provocar esta catástrofe.

25 de noviembre de 1996: Incidente en el vuelo 1436 de Lufthansa que salía de Hamburgo con destino a Colonia y a Bonn. De forma repentina el mando de control de la cabina del piloto se movió ocho centímetros hacia delante, sin que ninguno de los pilotos a bordo efectuase esta operación. Las azafatas que viajaban en este avión informaron posteriormente que uno de los pasajeros no había apagado su teléfono móvil.

ra un cierto umbral. En los procesos de diseño y certificación de las aeronaves se garantiza un nivel adecuado de protección para todas las fuentes que provocan interferecias, salvo en el caso de los dispositivos electrónicos portátiles, donde la única forma de protección es evitar que los viajeros a bordo del avión enciendan un dispositivo de este tipo.
Como ya hemos mencionado, existen una serie de recomendaciones que las compañías aéreas siguen con el fin de impedir que un aparato electrónico pueda provocar cualquier incidente aéreo. La recomendación 1747 dictada por la asociación IATA (International Air Transport Association) es una de ellas.

Dispositivos que causan interferencias

En este informe ("Passengers' Electronic Equipment") IATA →« establece que "por razones de seguridad, y con el fin de evitar posibles interferencias con los equipos electrónicos del avión, las compañías que sean miembros de IATA pueden prohibir la utilización a bordo de aparatos portátiles de radio, tanto emisores como receptores, teléfonos móviles, aparatos de televisión, lectores de CDs, videocámaras, ordenadores portátiles, juguetes de control remoto, aparatos con pantalla de diodos de emisión de luz (LED), etc.". Por otro lado, la RTCA creó en 1983 el Comité Especial 156 con el fin de investigar las posibles interferencias causadas por dispositivos electrónicos portátiles utilizados por pasajeros a bordo de los aviones. Los resultados de este Comité se publicaron el 16 de septiembre de 1988 en el documento RTCA/DO-199.
En las conclusiones que se recogen en este volumen, se afirma que "es pequeña la posibilidad de que los dispositivos electrónicos portátiles, utilizados a bordo por los pasajeros, causen interferencias en los instrumentos del avión. Pero, dado que dicha probabilidad existe, se recomienda que no se utilicen a bordo intencionadamente dispositivos que emitan señales de radio (teléfonos móviles, transistores de radio, dispositivos de control remoto...), y aparatos que, de forma no intencionada, emitan radiaciones electromagnéticas (como por ejemplo los reproductores de CDs).
Además, se establece que los dispositivos que no son emisores de energía (ordenadores, calculadoras, etc.), no deberían utilizarse durante las fases inicial y final del vuelo. Durante el resto del vuelo, la utilización de estos dispositivos no emisores, estará sujeta a la expresa autorización del comandante de la aeronave".
Este Comité Especial basó su informe en datos recopilados durante el periodo 1983-1985. Debido a que desde entonces han aparecido en el mercado nuevos dispositivos electrónicos portátiles, y que además se han sofisticado los equipos y materiales de los aviones modernos, la RTCA ha creado el Comité Especial 177 para estudiar de nuevo el problema de las interferencias electrónicas y poder emitir un informe más actualizado de las repercusiones de estos aparatos en lso aviones. Se espera que los resultados de este estudio se hagan públicos en breve.

Detectores de la señal de los móviles

Con el fin de que la presencia de teléfonos móviles en los aviones no sea un problema, algunas empresas han desarrollado dispositivos que detectan las señales emitidas por los teléfonos móviles. Otras, como la compañía brasileña que vivió el accidente de Sao Paulo, prefieren que sus azafatas vacien los bolsos de los pasajeros antes de que el avión despegue, para que ellas guarden los teléfonos móviles y los devuelvan a los viajeros una vez que el avión ya haya aterrizado.



Direcciones online

→V www.iberia.es
→« www.iata.org

Legislación

También nos hemos preguntado si se han establecido algunas leyes, a nivel nacional y mundial, que regulen este problema y hemos encontrado varios textos que hacen referencia a la utilización de aparatos electrónicos a bordo:

■ **En España:** la Ley Penal y Procesal de la Navegación Aérea establece en el artículo 36 que se penalizará la utilización a bordo de aparatos de transmisión radioeléctrica.

■ **En Europa:** la "JAR (Join Aviation Requirements) OPS 1.110) especifica textualmente que "un comandante no deberá permitir que ninguno de los pasajeros utilice a bordo de un avión un aparato electrónico portátil, que pueda afectar, perjudicialmente, al buen funcionamiento de los sistemas del avión o a la propia tripulación".

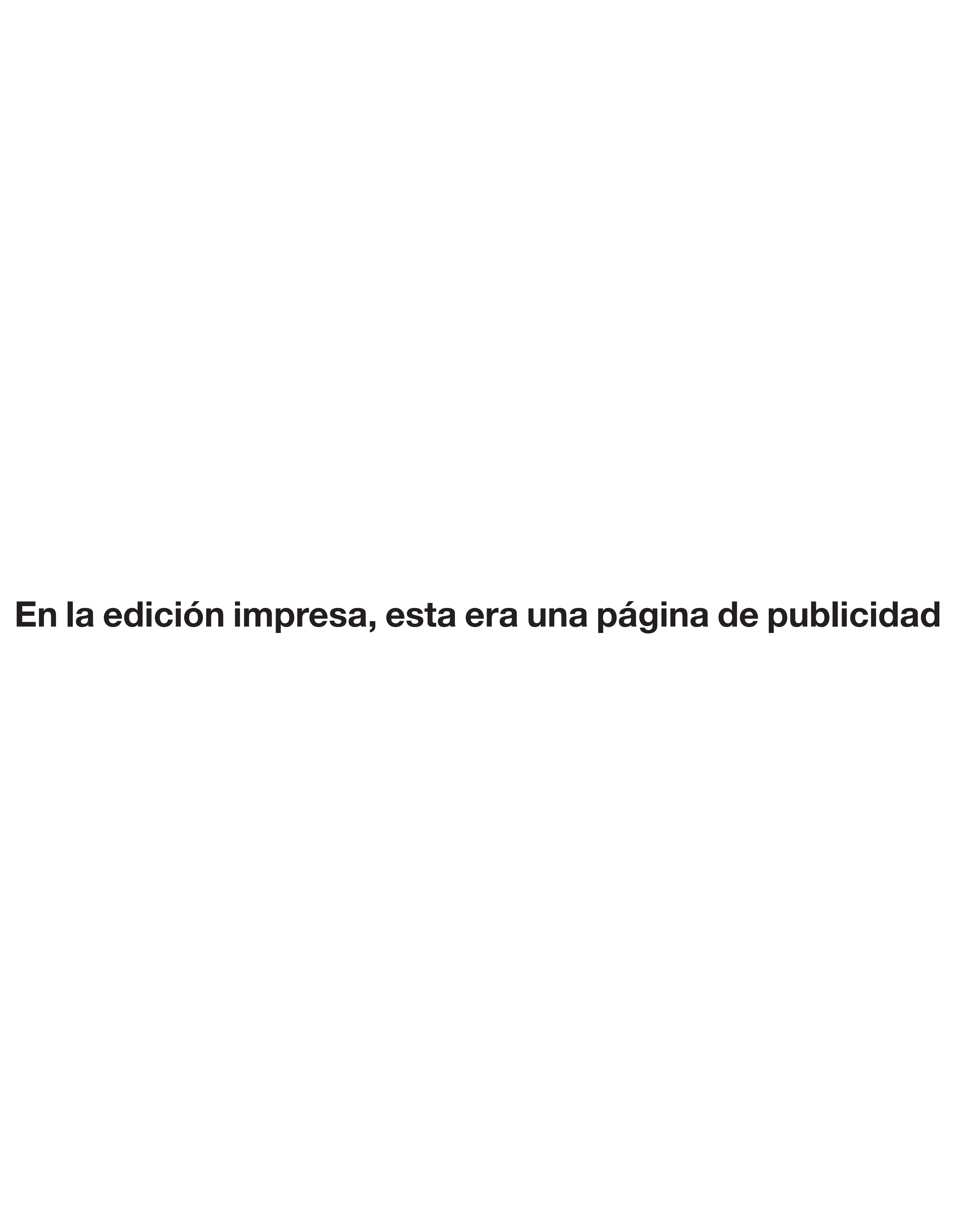
■ **En los Estados Unidos:** la "Federal Aviation Administration (FAA)", en su FAR 91.21, sólo permite la utilización a bordo de audífonos para sordos, marcapasos cardíacos, máquinas de afeitar y dictáfonos. Se permitirá viajar a bordo con cualquier otro dispositivo electrónico portátil, siempre y cuando, el comandante de la aeronave haya comprobado que no produce interferencias en los sistemas de navegación y comunicaciones del avión en que se va a utilizar.
La Administración americana es la más explícita de todas y deja en manos del comandante de la nave la responsabilidad de determinar qué dispositivos pueden utilizarse a bordo. No obstante, en una circular titulada "Use of Portable Electronic Devices Aboard Aircraft" indica que el uso de teléfonos móviles está estrictamente prohibido.

Así interfiere un móvil en el sistema de un avión

Los teléfonos móviles son aparatos emisores, que mediante una antena emiten una señal en una determinada frecuencia. La potencia de la emisión está entre 1 y 2 vatios. Si dentro del avión, exactamente donde se encuentra el pasajero con el móvil encendido, hay algún cable instalado en el techo o en el suelo, puede actuar como antena receptora de la señal que emite el teléfono móvil. Si justo en ese momento se envía una señal a través de un cable del avión que se encuentra con la señal emitida del teléfono móvil, entonces la señal del avión puede malinterpretarse o simplemente borrarse. Este incidente puede dar lugar, en el peor de los casos, a que el piloto automático modifique la ruta de vuelo o a que se "cuelgue" el sistema informático del avión. También las antenas situadas fuera del avión son susceptibles a las señales que emiten los teléfonos móviles desde el interior de la aeronave.
Pero una interferencia también puede producirse por otros muchos factores: por ejemplo si el piloto automático está conectado o desconectado, depende también de la fase en la que se encuentre el vuelo (despegue, ascenso o aterrizaje), de la distribución de los pasajeros en la cabina, del tipo de material del que estén hechos los cables del avión, de la temperatura y de muchos otros factores. Todas estas circunstancias hacen difícil que los expertos puedan reducir la culpa del fenómeno de las emisiones electromagnéticas al uso indebido del teléfono móvil dentro de un avión. Además, los sistemas de radar y las emisoras de radio también pueden provocar fenómenos semejantes.



Las cabinas de los aviones modernos, como este Airbus 340, están mejor preparadas para protegerse de los fenómenos que puedan producir las interferencias.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Procesador

Es el componente más importante de un PC, realiza todos los cálculos y controla su funcionamiento. Tras el modelo, p. ej. Pentium III, se indica la velocidad en megahercios (p.ej. 600 MHz). Cuanto mayor sea este número, más rápido es el ordenador. Los micros más conocidos son los Celeron, Pentium II y Pentium III de Intel y los K6-2 y K6-3 de AMD.



02 Memoria RAM

El tercer dato de las tablas es la memoria (RAM), que se mide en Megabytes (Mb). Lo mínimo, hoy en día, son 32 o 64 Mb de RAM.

03 Disco duro

En el disco duro se guardan los programas y los datos. Lo más importante es su tamaño, ya que los ficheros, como las imágenes, sonidos y vídeos, "devoran" espacio en disco. El tamaño de los discos se mide en Gigabytes (Gb). 1 Gb son 1.024 Mb. Hoy por hoy, lo normal es un disco de 4 o 6 "gigas".

04 CD-ROM

Los primeros lectores de CD-ROM accedían a los datos a una velocidad de 150 Kb/seg. Cada nuevo modelo es más rápido. Un CD-ROM 32X es 32 veces más rápido que los primeros aparatos. Lo mínimo es un 32X o 40X.

05 AGP

Es un sistema para conectar la tarjeta gráfica al PC, es más rápido que el antiguo, el PCI.

06 TFT

Una de las tecnologías usadas para fabricar pantallas planas para portátiles. Es la mejor y la más cara. El tamaño mínimo debe ser de 12,1 o 13,3 pulgadas.

Las mejores ofertas de la quincena

Cuánto cuesta un ordenador personal con un procesador Pentium III? ¿Y una impresora de chorro de tinta? ¿Dónde puedo comprar un módem y un lector de CD-ROM? Puede encontrar respuesta a éstas y otras cuestiones en esta sección. Computer Hoy ha evaluado para usted los anuncios de la prensa diaria y de revistas especializadas y le enumera las mejores ofertas. En los números siguientes de Computer Hoy comprobará las variaciones de los precios para saber mejor lo que compra.

Aviso a los distribuidores
Mándenos sus mejores ofertas (no más de diez) por fax al número: 902 11 87 72

Tipo: 01 Procesador · 02 Memoria RAM · 03 Disco Duro

Tendencia del precio: → Sin cambios · ➔ Nuevo en la lista · ↗ Más caro · ↘ Más barato

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Sistemas completos					
Clónico	AMD K6/2, 400 Mhz, 64 Mb, 6.4 Gb Extras: CD-ROM 04 40X Toshiba; T. Gráfica SVGA Savage 8Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital	**100.804 ptas** ➔	Tu Almacén Informático	Madrid	902 12 01 38
Clónico	AMD K6/3, 400 Mhz, 32 Mb, 4,3 Gb Extras: CD-ROM 48X Creative; T. Gráfica SVGA 8Mb AGP 05 ; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 14" digital	**108.808 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Clónico	AMD K6/3, 450 Mhz, 64 Mb, 4,3 Gb Extras: CD-ROM 40X Toshiba; T. Gráfica SVGA S3 Trio 4Mb AGP; T. Sonido 16 Bits; Monitor Proview 15"	**125.164 ptas** ➔	S.I.	Madrid	91 594 37 17
Clónico	AMD K7, 500 Mhz, 64 Mb, 6.4 Gb Extras: CD-ROM 48X Creative; T. Gráfica Creative TNT II 16 Mb AGPx2; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital	**159.268 ptas** ➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Clónico	AMD K7, 550 Mhz, 128 Mb, 8.4 Gb Extras: CD-ROM 50X; T. Gráfica Creative Blaster Riva TNT II 16 Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 1024 PCI; Monitor 15" digital	**216.000 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Clónico	AMD K7, 600 Mhz, 64 Mb, 10.0 Gb Extras: CD-ROM 50X Asus; T. Gráfica Creative TNTII M64 32Mb ; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital	**213.324 ptas** ➔	Intranet Computer	Madrid	91 554 08 63
Clónico	Celeron, 400 Mhz, 32 Mb, 6.0 Gb Extras: CD-ROM 48X; T. Gráfica Ati 3D Charger 4Mb AGP; T. Sonido PCI; Monitor 15" digital	**100.000 ptas** ➔	Jump	Cadena nacional	902 23 95 94
Clónico	Mendocino, 400 Mhz, 64 Mb, 4.3 Gb Extras: CD-ROM 40X Toshiba; T. Gráfica Intel 752 (integrada); T. Sonido Yamaha AC'97; Monitor 15" digital	**127.484 ptas** ➔	Mr. Micro Shopper	Cadena nacional	91 301 21 06
Clónico	Pentium II, 400 Mhz, 64 Mb, 6.3 Gb Extras: CD-ROM 50X; T. Gráfica SVGA Ati 16 Mb AGP, T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital	**139.316 ptas** ➔	Tempus	Cadena nacional	91 527 64 94
Clónico	Pentium III, 450 Mhz, 64 Mb, 10.2 Gb Extras: CD-ROM 44X; T. Gráfica S3 Savage 8Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 15" digital	**150.684 ptas** ➔	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Clónico	Pentium III, 500 Mhz, 64 Mb, 12,6 Gb Extras: DVD ROM 6X Samsung; T. Gráfica 3Dfx Voodoo III 16 Mb; T. Sonido Yamaha !740M; Monitor LG 17"	**231.884 ptas** ➔	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Clónico	Pentium III, 550 Mhz, 128 Mb, 8.4 Gb Extras: DVD ROM 6X Pioneer; T. Gráfica SVGA Savage 8Mb AGO+Tv; T. Sonido S. Blaster 128 PCI; Monitor 17" digital	**201.724 ptas** ➔	Microline Si¡ystem	Madrid	91 593 85 33
Clónico	Pentium III, 600 Mhz, 128 Mb, 8.4 Gb Extras: CD-ROM 50X; T. Gráfica Creative Blaster Riva TNT II 16 Mb AGP; T. Sonido S. Blaster 1024 PCI; Monitor 15" digital	**244.400 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Ordenadores portátiles color					
Ahtec	Topline 8003, Celeron, 433Mhz, 32Mb, 4.3Gb, 12.1" TFT 06	**265.640 ptas** ➔	Ahtec	Cadena nacional	902 423 424
Airis	Pentium MMX, 300Mhz, 32Mb, 4.8Gb, 10.1" TFT	**194.523 ptas** ➔	Infinity System	Cadena nacional	902 103 441
Compaq	Armada 1500 CD, Celeron, 366, 32Mb, 4Gb, Dual Scan 12,1"	**265.524 ptas** ➔	SMO Sistemas	Madrid	91 479 60 86
Sin marca	AMD K6/2, 366 Mhz, 32Mb, 4.8 Gb, DSTN 12,1"	**255.780 ptas** ➔	Euskalchip	Donostia	943 32 22 42
Hundix	HNSX TS6400, AMD K6/2, 400Mhz, 64Mb, 4.3Gb, TFT 12.1"	**290.000 ptas** ➔	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
Jump	Pentium II, 366Mhz, 32Mb, 4Gb, TFT 12.1"	**295.900 ptas** ➔	Jump	Cadena nacional	902 23 95 94
Mad System	AMD K6/2, 333 Mhz, 32 Mb, 4.3 Gb, 12.1" DSTN	**173.884 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Impresoras de chorro de tinta					
Canon	BJC-80, 720x360 ppp 07 , 4 ppm 08 , A4, portátil	**41.644 ptas** ➔	Cirrus	Madrid	91 364 18 18
Canon	BJC-4650, 720x360ppp , 4,5ppm	**57.700 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Epson	Stylus Color 660, 1440ppp, 5ppm	**26.564 ptas** ➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Epson	Stylus Color 760, 1440ppp, 7 ppm	**34.000 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Epson	Stylus Color Photo 750, 1440x720ppp, 4ppm, A4	**45.936 ptas** ↘	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
Hewlett-Packard	Deskjet 610, 600x600ppp, 5ppm	**16.588 ptas** ↘	Tu Almacén Informático	Madrid	902 12 01 38
Hewlett-Packard	Deskjet 710c, 600ppp, 6ppm, A4	**24.592 ptas** ➔	North	Madrid	91 533 72 52
Hewlett-Packard	Deskjet 720c, 600ppp, 8ppm, A4	**27.840 ptas** ➔	Euskalchip	Donostia	943 32 22 42
Hewlett-Packard	Deskjet 970c, 600ppp, 12ppm	**56.608 ptas** ➔	Intranet Computer	Madrid	91 544 08 63
Hewlett-Packard	Deskjet 1120c, 600ppp, 6,5ppm, A3+	**62.176 ptas** ➔	M.B.S.	Madrid	91 408 50 21
Lexmark	Z11, 1200x1200ppp,4ppm, A4	**14.300 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Lexmark	Z31, 1200x1200ppp, 8ppm	**23.302 ptas** ➔	Vartex	Madrid	91 373 73 27
Lexmark	Z51, 1200x1200ppp, 10ppm, USB	**38.899 ptas** →	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
Lexmark	5770 Photo, 1200ppp, 8ppm	**49.900 ptas** ➔	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Impresoras láser					
Canon	LBP-660, 600ppp, 6ppm,128Kb	**49.764 ptas** ↘	Cirrusgh	Madrid	91 364 18 18
Hewlett-Packard	LaserJet 1100, 600ppp, 8ppm, 2Mb	**62.000 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Hewlett-Packard	Laserjet 2100, 10 ppm	**108.924 ptas** ➔	S.I	Madrid	91 594 37 17
Oki	Okipage 8w ,8ppm	**44.660 ptas** ➔	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Samsung	ML-5000A, 600ppp, 8ppm, 4Mb	**46.284 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Monitores					
ADI	Microscan 4P, 15 pulgadas	**33.524 ptas** ➔	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Calima	15 pulgadas	**26.296 ptas** ➔	Vartex	Madrid	91 373 73 27
Hitachi	610 ET, 17 pulgadas	**42.804 ptas** ➔	Compuke	Madrid	91 547 64 40
LG	17 pulgadas	**39.324 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Nokia	449xi Plus, 15 pulgadas	**37.004 ptas** ➔	S.I.	Madrid	91 594 37 17
Sony	110 est, 15 pulgadas	**41.180 ptas** ➔	SMO Sistemas	Madrid	91 479 60 86



¡Atención: aviso importante!
La fiabilidad de las ofertas publicadas en esta evaluación no puede ser comprobada por Computer Hoy, debido a que los precios más económicos suelen conllevar un peor servicio post-venta. Esto significa que las empresas mencionadas no serán siempre automáticamente recomendadas por la Redacción. Una variación en el precio de un 15% es aceptable, si a cambio el cliente recibe un buen servicio en su distribuidor más cercano. Si desea hacer un pedido a las empresas indicadas, por su propia seguridad, no acepte ninguna clase de pagos por adelantado. Además, elija siempre los anunciantes que le garanticen el derecho de devolución.

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Modems 09					
Diamond	Supra 56K externo	12.200 ptas ➜	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Dinalink	56K interno	6.380 ptas ➜	Euskalchip	Donostia	943 32 22 42
Elsa	Microlink Internet 56K	11.832 ptas ➜	Mega Chip	Madrid	91 467 58 75
Ovislink	56K externo	11.484 ptas ➜	Microline System	Madrid	91 593 85 33
Sin marca	56K V.90 interno	4.500 ptas ➜	Jump	Cadena nacional	902 23 95 94
US Robotics	Message Plus, 56.7K	20.300 ptas ➜	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
US Robotics	Message Pro 56 K	20.764 ptas ➜	Compuke	Madrid	91 547 64 40
US Robotics	Courier 128K externo RDSI	62.524 ptas ➜	S.I.	Madrid	91 594 37 17
Zoltrix	Rockwell 33,6K interno	4.524 ptas ➜	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Ratones y joysticks					
Genius	Ratón PS/2 Netmouse PRO	1.276 ptas ➜	Tu Almacén Informático	Madrid	902 12 01 38
Logitech	Wingman Extreme	6.844 ptas ➜	North	Madrid	91 533 72 52
Logitech	Cordless Desktop	15.660 ptas ➜	Compuke	Madrid	91 547 64 40
NGS	Ratón NG Perfect	1.000 ptas ➜	Jump	Cadena nacional	902 23 95 94
Primax	Cyber N@vigator	6.612 ptas ➜	Intranet Computer	Madrid	91 554 08 63
Sin marca	Ratón 3 botones	580 ptas ➜	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Escáneres 11 de color					
Acer	AcerScan 620 (600X1200) Color - Paralelo	14.964 ptas ➜	Tu Almacén Informático	Madrid	902 12 01 38
Acer	AcerScan 620 (600X1200) Color - USB	16.124 ptas ➜	MicroRose	Madrid	91 550 12 35
Agfa	Snap Scan 1212p (600x1200) Color - Paralelo - 36 Bits	20.300 ptas ➜	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Agfa	Snap Scan 1212p (600x1200) Color - USB- 36 Bits	25.404 ptas ➜	North	Madrid	91 533 72 52
BestBuy	Scan Easy 12000D (1200ppp) Color- Paralelo- 36 Bits	23.084 ptas ➜	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Genius	Vivid Pro II (600X1200) Color- USB- 36 Bits	15.660 ptas ➜	Microline System	Madrid	91 593 85 33
Hewlett-Packard	Scanjet 4100c(600X600) Color - USB - 36 Bits	23.084 ptas ➜	S.I	Madrid	91 594 37 17
Hewlett-Packard	Scanjet 4200C (600X1200) Color- USB- 36Bits	24.070 ptas ↘	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
Hewlett-Packard	Scanjet 5200c (600X1200) Color- USB/ Paralelo- 36Bits	40.600 ptas ➜	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Primax	OneTouch 7600 (600x1200) Color-Paralelo- 36Bits	18.096 ptas ➜	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Juegos					
Dinamic	Castrol Honda Superbike 2000	2.995 ptas ➜	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Friendware	K.O.	5.990 ptas ➜	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Microsoft	Age of Empires II	7.990 ptas ➜	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Sierra	Half Life	6.995 ptas ➜	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Software de consumo					
Imsi	Number 1 Net Accelerator	6.995 ptas ➜	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Larousse	El pequeño Larousse interactivo	4.995 ptas ➜	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Microsoft	Encarta Interactive. English Learning	9.990 ptas ➜	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
SP editores	Factura Plus Profesional	15.677 ptas ➜	North	Madrid	91 533 72 52
SP editores	Curso de Nóminas	4.950 ptas ➜	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Lectores de CD-ROM / DVD					
Acer	CD-ROM 50X	7.600 ptas ↘	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Aopen	CD-ROM 50X	9.164 ptas ➜	Intranet	Madrid	91 554 08 63
Creative	CD-ROM 32X/DVD ROM 5X	14.964 ptas ↘	S.I	Madrid	91 594 37 17
Goldstar	CD-ROM 48X	9.048 ptas ➜	Intranet Computer	Madrid	91554 08 63
Hitachi	CD-ROM 32X/ DVD ROM 6X	14.000 ptas ↘	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Pioneer	CD-ROM 32X/DVD ROM 6X SCSI 12	25.404 ptas ➜	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Samsung	CD-ROM 32X / DVD ROM 6X	14.964 ptas ➜	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Sin marca	CD-ROM 32X	6.946 ptas ➜	Vartex	Madrid	91 373 73 27
Sin marca	CD- ROM 52X	9.164 ptas ➜	Microlyne System	Madrid	91 593 85 33
Sin marca	CD-ROM 36X/DVD ROM 6X	17.284 ptas ➜	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Teac	CD-ROM 32X - SCSI	12.992 ptas ↘	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85
Toshiba	CD-ROM 40X	7.540 ptas ➜	Tu Almacén Informático	Madrid	902 12 01 38
Grabadoras de CD-ROM					
Hewlett-Packard	Grabador 8210i- 4x4x24x- interno	35.100 ptas ↘	Deima Computers	Madrid	91 445 08 63
Iomega	Grabador 4x4x24x- IDE 12	31.204 ptas ➜	Intranet Computer	Madrid	91 554 08 63
Memorex	Grabador 4x4x20x- INT SCSI	46.284 ptas ➜	Microlyne System	Madrid	91 593 85 33
Mitsumi	Grabador 4x4x24x	27.492 ptas ➜	Vartex	Madrid	91 373 73 27
Plextor	Grabador 8x 20x- SCSI interno	52.084 ptas ➜	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Ricoh	Grabador 4x6x24x- IDE	42.632 ptas ➜	Vartex	Madrid	91 373 73 27
Sin marca	Grabador 4x2x24x	31.900 ptas ➜	Infinity System	Cadena nacional	902 103 441
Sony	Grabador 4x2x24x - IDE interno	34.684 ptas ➜	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Teac	Grabador 6x24x - SCSI interno	35.496 ptas ➜	Axon Sistemas	Madrid	91 594 16 85
Traxdata	Grabador 2x2x24x - IDE interno	23.084 ptas ↘	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
CD-ROM vírgenes					
Basf	CD-ROM virgen	340 ptas ➜	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Kodak	CD-ROM virgen	231 ptas ➜	S.I.	Madrid	91 594 37 17
Memorex	CD-ROM virgen	231 ptas ➜	Microline System	Madrid	91 593 85 33
Sin marca	CD-ROM virgen	186 ptas ➜	Vipper Sistemas	Madrid	91 434 84 59
Sin marca	CD-ROM virgen	209 ptas ➜	Vartex	Madrid	91 373 73 27
Sin marca	CD-ROM virgen	125 ptas ➜	Jump	Cadena nacional	902 23 95 94
Sin marca	CD-ROM virgen	200 ptas ➜	Infinity Sustem	Cadena nacional	902 103 441
Sin marca	CD-ROM virgen	215 ptas →	Carrie	Barcelona	93 410 82 80
Basf	CD-ROM virgen regrabable	1.390 ptas →	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Samsung	CD-ROM virgen regrabable	1.395 ptas ➜	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Sin marca	CD- ROM virgen regrabable	695 ptas ➜	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Tarjetas gráficas					
3Dfx	Voodoo III 2000, 16Mb, PCI	20.300 ptas ➜	North	Madrid	91 533 72 52
Asus	V3400 Riva TNT, 16Mb, AGP	17.284 ptas ↘	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Ati	128 Fury, 16Mb, AGP	16.124 ptas ➜	Micro Rose	Madrid	91 550 12 35
Ati	Rage Fury 16 Mb	17.980 ptas ➜	Sertec Informática	Madrid	91 401 44 30
Ati	All in Wonder, 16Mb, AGP	35.844 ptas ➜	Frontera Informática	Madrid	91 380 83 03
Aopen	Riva TNT II 32Mb AGP	30.276 ptas ➜	Vartex	Madrid	91 373 73 27
Creative	3D BlasterRiva TNT II M64 16Mb AGP	14.964 ptas ➜	Compuke	Madrid	91 547 64 40
Elsa	Winner II Savage 4 16Mb AGP	15.532 ptas ➜	Cirrusgh	Madrid	91 364 18 18
Elsa	Winner II 32Mb, AGP	23.084 ptas ➜	Sertec Informática	Madrid	91 401 44 30
Gigabyte	GA620 TNTII Vanta 8Mb SDRAM	11.484 ptas ➜	H.R.C.	Barcelona	93 292 42 33
Intel	8Mb, AGP	6.380 ptas ↘	Tempus Ordenadores	Cadena nacional	91 527 64 94
Matrox	Millenium G-400 Single 16Mb AGP	24.244 ptas ➜	Compuke	Madrid	91 547 64 40
S3	Savage 4 3D 16Mb AGPx2	13.920 ptas ➜	Euskalchip	Donostia	943 32 22 42

¿Qué es...?

07 ppp
Puntos por pulgada, es la cantidad máxima de puntos que puede pintar la impresora en un cuadrado de una pulgada (2,5 cm) de lado. Cuantos más tenga, mejor.

08 ppm
Es el número máximo de páginas por minuto que puede imprimir un dispositivo.

09 Módem
Con un módem se envían y reciben datos por la línea telefónica. Además, con muchos de ellos se pueden mandar y recibir faxes. El dato más importante es su velocidad de transmisión, que se mide en **bps** 10. Lo normal hoy en día son los modems de 56.000 bps.

10 bps
La velocidad de transferencia de los modems se mide en bits por segundo. Una gran velocidad ahorra tiempo de transferencia y gastos telefónicos.

11 Escáner
Es un aparato que lee fotos, textos o dibujos y los transforma en ficheros informáticos para que el ordenador los almacene. Hay varios tipos: los de mano, los más baratos; los de documentos, que escanean hojas o folios, y los planos, que son capaces de escanear hasta un libro.

12 IDE y SCSI
Existen varios tipos de controladoras para los discos duros y otros dispositivos. Casi todas son IDE, aunque en los PCs más caros, se suele utilizar el SCSI que es más potente y rápido. Las controladoras IDE suelen venir incorporadas en todos los PCs, mientras que las SCSI se compran aparte.



Los expertos contestan sus cartas

Cada día llegan a la redacción de Computer Hoy muchas cartas pidiendo ayuda informática. Lo que resulta evidente es que la mayoría de nuestros lectores sufren los mismos problemas. Desde esta sección, Computer Hoy le ofrece la oportunidad de que los especialistas de los fabricantes de hardware y software le aclaren sus dudas.

Quitar un programa del todo

Tengo Windows 98 y un asunto que me preocupa. Hace poco desinstalé una serie de juegos y programas sin el menor problema, pero ahora me doy cuenta de que en el programa "Agregar o quitar programas" del Panel de Control, aparecen los programas que desinstalé. ¿Están desinstalados o no esos programas? ¿Cómo puedo borrarlos del todo?

Gonzalo Barrera,
La Gomera.
Islas Canarias

Cuando desinstala un programa, lo normal es que se borre del todo de su disco duro. Esto es, que no existirá el directorio "C:\Archivos de Programa\título", donde "título" es el nombre del programa desinstalado.

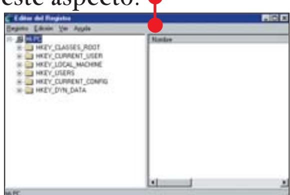
Lo que sucede a veces es que, aunque borre los contenidos del programa, éste permanece en la lista de programas instalados, sigue en el menú de Programas o deja un pequeño "resto" en el disco, ya que el programa de desinstalación no siempre puede borrar todos los ficheros.

Vamos a ver, paso a paso, cómo borrar estos restos de programa del disco. Supongamos que, por ejemplo, el programa cuyo "rastro" queremos borrar es el FrontPageExpress

1 Haga click en Inicio, Ejecutar... y verá

2 Escriba regedit y haga click en

3 Ahora se lanzará el programa Regedit, que tiene este aspecto:



4 Debe ir "abriendo" las ramas del árbol del registro, hasta llegar a la que contiene la lista de programas a desinstalar.

Para llegar hasta allí, haga click en el signo ⊞ que está a la izquierda de la categoría HKEY_LOCAL_MACHINE.

5 Haga click en el signo ⊞ que está a la izquierda de la categoría Software.

6 Se abrirá la categoría y verá sus contenidos

Desplácese, con la ayuda de las flechas



hasta encontrar la categoría Microsoft.

7 Repita estos pasos con las categorías Windows, CurrentVersion y Uninstall.

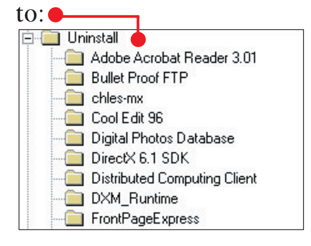
Ejecutar

Escriba el nombre de un programa, carpeta, documento o recurso de Internet y Windows lo abrirá.

Abrir: regedit

Aceptar | Cancelar | Examinar...

8 En pantalla debe ver una ventana con este aspecto:



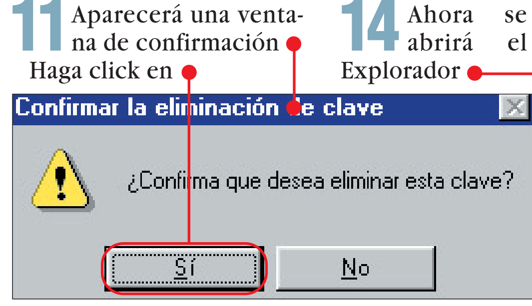
La lista de programas que vea en su PC será distinta de ésta, pero debe ser la misma que aparece al entrar en el icono: Agregar o quitar pr... del Panel de Control.

9 Seleccione el nombre del programa que quiere borrar, y pulse el botón derecho.

10 En el menú que aparece, seleccione la opción Eliminar

11 Aparecerá una ventana de confirmación

Haga click en



12 Cierre el programa Regedit haciendo click en el icono ☒ de la esquina superior derecha.

Para borrar el resto que quede del programa en el disco duro, debemos lanzar el Explorador de Windows.

13 Para ello haga click en Inicio, Programas y Explorador de Windows

14 Ahora se abrirá el Explorador

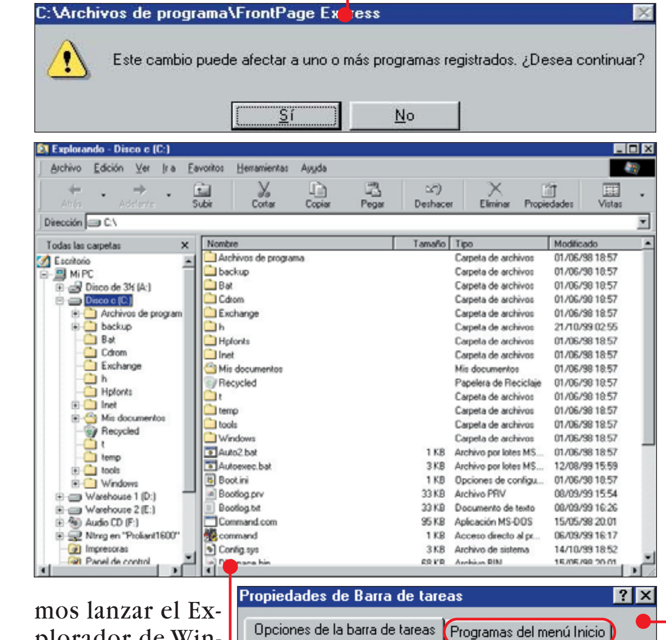
Haga click en el signo ⊞ que está a la izquierda del directorio Archivos de programa

15 Localice el nombre de directorio FrontPage Express en la parte derecha de la ventana y selecciónelo. Es posible que no esté, si es así, salte hasta el paso 18.

16 Haga click con el botón derecho sobre él, y seleccione

Crear acceso directo
Eliminar

17 Aparecerá esta ventana:



Haga click en Sí

Ahora sólo queda borrar su entrada del menú Inicio.

18 Haga click en Inicio, Configuración y Barra de tareas y Menú Inicio... .

19 En la ventana que se abre a continuación

Propiedades de Barra de tareas

Opciones de la barra de tareas | Programas del menú Inicio

Ejecutar...
Cerrar sesión...
Apagar el sistema...
Inicio 12:45 PM

☑ Siempre visible
☐ Ocultar automáticamente
☐ Mostrar iconos pequeños en el menú Inicio
☑ Mostrar Reloj

Aceptar | Cancelar | Aplicar

seleccione la pestaña

20 Haga click en el botón Quitar..., y localice el nombre del programa a borrar que, en este caso, es FrontPage Express.

21 Haga click en el botón Quitar, luego en Cerrar y, por último, en Aceptar.

Ya está. Ha borrado todo rastro del programa "rebelde" de su ordenador.

Escanear y leer páginas de texto con un OCR

Tengo un escáner Primax Colorado 1.200 con 36 bits de color. Mi problema aparece al digitalizar páginas de texto y exportarlo al procesador de texto a través del **OCR** 01*. El texto que aparece en el procesador tiene muchos símbolos y, al imprimirlo, no sale lo escaneado, sino los símbolos que les comento. El software de OCR se llama PrimaPAGE 98 y el programa que empleo para escanear es el PowerTWAIN. ¿Qué es lo que hago mal?*

Francisco López, Córdoba

Un programa de OCR realiza el siguiente proceso para reconocer las letras de un texto impreso:

- Al programa de OCR se le entrega una "foto", una imagen, del texto. Esta imagen se escanea desde el propio programa de OCR mediante el controlador **TWAIN** 02. La imagen debe estar en blanco y negro y con una resolución comprendida entre 200 y 300 ppp.
- El OCR identifica los pequeños bloques de la imagen de la página de texto que pueden ser letras individuales.
- Luego compara cada posible letra de la imagen que se le ha proporcionado con las imágenes del alfabeto que le han suministrado los programadores. Si ve coincidencias claras entre ambas, las "escribe". Si, por el contrario, hay letras dudosas, pone signos extraños para facilitar la localización de los errores.
- En el último paso el programa copia la "ristra" de caracteres que ha identificado a un procesador de texto para que el usuario pueda hacer las modificaciones que estime oportunas, de la misma manera que si hubiera introducido todo el texto por medio del teclado.



Uno de los usos más interesantes de un escáner es digitalizar textos.

Es muy importante que la calidad del original a escanear sea buena, y también que la "foto" resultante sea lo mejor posible. En ocasiones, si el texto a escanear tiene poco contraste, o la tinta es algo pálida, o bien porque al escanear lo hacemos con demasiado brillo, sucederá que la "foto" tendrá el papel demasiado blanco (quemado en términos fotográficos) y la tinta negra muy oscura. La consecuencia de todo esto será que los trazos de las letras tendrán una anchura menor de tinta e incluso que, en algunos puntos, las letras pueden estar rotas por falta de tinta. Si sucede así, el OCR identificará erróneamente estas letras rotas, o las considerará caracteres desconocidos. La solución pasa por escanear el texto con menos brillo. Esta operación se hace siempre desde la pantalla del controlador TWAIN del escáner, que es la que aparece al seleccionar la opción llamada Escanear, Digitalizar u Obtener Imagen desde el OCR.

El controlador TWAIN es el panel de mandos del escáner y, desde él, podremos cambiar el área a escanear, la resolución, el modo (color, grises o blanco y negro), brillo, contraste, color, etc.

Jaime Martínez-Avial, Primax

¡Escríbanos!

Envíenos sus dudas a:
Computer Hoy
Preguntas a expertos
C/ Ciruelos, 4.
28700 S.S. Reyes. Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31

¿Qué es...?

01 OCR
Es un sistema de reconocimiento óptico de caracteres. Compara las "fotos" de las letras de la imagen digitalizada con una biblioteca que tiene e identifica qué letra es cada una.

02 TWAIN
En el mundo de la informática hay muchos estándares que, la mayor parte de las veces, sirven para que periféricos y programas de distintos fabricantes puedan comunicarse entre sí.
El estándar TWAIN se emplea para facilitar la comunicación entre los escáneres y los programas de tratamiento de gráficos, reconocimiento de caracteres, etc.
Al instalar el escáner, también se instalará su driver TWAIN.
Gracias este driver, será posible usar ese modelo de escáner con cualquier programa.



Escriba sus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Ciruelos, 4
28700 SS de los Reyes
Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en su comprensión.

Qué pasó con el concurso

Soy un lector "enganchado" a vuestra revista y escribo para preguntaros qué ha pasado con el concurso sobre la encuesta que formulasteis en el número 9 de COMPUTER HOY, ya que acabo de comprar el número 27 y siguen sin aparecer los ganadores ni nada relativo al concurso. He llamado muchas veces a la redacción de la revista y siempre me dicen que el sorteo no se ha realizado aún. Lo que me ha parecido más sorprendente es que ninguno de los 130.000 lectores que tenéis tampoco digan nada. Por otra parte, me gustaría que hicieseis más sorteos como el de Navidad, y también que en el apartado de trucos hablaseis un poco más sobre Corel Draw 8 o Picture Publisher 7.

David Titos Román,
Atarfe. Tenerife

Nota del director: *Por el carácter confidencial de la encuesta, no publicamos los nombres de los ganadores, a quienes se les comunicó el resultado personalmente y de forma privada. Este año, volveremos a realizar el sorteo de Navidad.*

Análisis de teclados, por favor

Quiero solicitaros un análisis comparativo de teclados, un tema poco abordado en las publicaciones especializadas. Pienso que todos disfrutaríamos con un teclado ergonómico, compacto, resistente y, por encima de todo, de tacto suave y silencioso (incluida la barra de espacios). La oferta de teclados es amplísima y escoger uno no es siempre fácil: algunos son de muy baja calidad y francamente ruidosos. Pienso que los modelos IBM, Fujitsu e105, Cherry RS 6000 M, Siemens KB PC y los nuevos Microsoft podrían incluirse en vuestro próximo análisis. Y, aprovechando la oportunidad, ¿por qué no incluir también una comparativa de disquetes 3,5"/ 1,44MB siguiendo el ejemplo de las comparativas de CD-RS realizada en el nº 26 de COMPUTER HOY?

Celso Ribeiro, Évora.
Portugal

Nota del director: *Precisamente, en la actualidad estamos preparando una comparativa de teclados y, por supuesto, tendremos en cuenta todas las sugerencias que nos hace.*

No entiendo las puntuaciones

Me gustaría plantearos una duda sobre el resultado de uno de los test de ordenadores, más concretamente en referencia a la calidad de sonido. En el número 25 de COMPUTER HOY, la tarjeta de sonido ESS Solo-1 obtiene tres notas consecutivas de 2, por lo que consigue la peor calificación total del test (esta tarjeta está dentro del ordenador Compaq 5166, 4º puesto). Esto no es lo curioso. En vuestro test del nº 27, la misma tarjeta obtiene dos notas de 10 y una de 4. ¿Cómo puede ser esto? Por cierto, en este mismo número, entre los ordenadores del 3º y 4º puesto hay una diferencia también entre sus tarjetas de sonido, que obtienen notas diferentes siendo también del mismo modelo. Espero que me podáis aclarar las dudas y que éstas tengan una explicación lógica.

Alejandro Gracia Bardasí,
Valencia

Nota del director: *Las pruebas sobre la calidad del sonido de cada ordenador miden eso: la calidad del sonido del PC completo, y no miden sólo la calidad de la tarjeta. Las mediciones de reproducción y grabación / reproducción ponen a prueba la calidad de la electrónica de la tarjeta, y lo normal es que ofrezcan valores muy parecidos con la misma tarjeta de sonido. La prueba de distorsión se realiza con un disco de música en el CD-ROM, y suele variar bastante de un PC a otro, aunque compartan la tarjeta de sonido, ya que los lectores de CD-ROM pueden ser de distinta calidad. Aún así, es posible que dos equipos con la misma tarjeta de sonido y el mismo lector de CD-ROM den resultados distintos. Esto puede ser debido a la colocación y calidad de los componentes en el interior de la caja, y a diferencias de calidad en la fabricación de sus elementos. Aunque sean los mismos, pueden tener un comportamiento distinto. De todas formas, nuestros técnicos del laboratorio, cuando obtienen resultados muy distintos en dos ordenadores con la misma tarjeta y CD-ROM, repiten la prueba para estar completamente seguros de que las diferencias no se deben a un error de medida.*



Dos equipos con la misma tarjeta de sonido e igual lector de CD-ROM pueden tener notas diferentes.

Computermaniaco

Soy un verdadero adicto a vuestra revista. ¿Qué adjetivo tendría, computermaniaco?
Me gustaría que incluyeráis nociones de cómo leer un pentagrama y componer música en la pantalla del PC con un teclado electrónico. Cuando instalé la Sound Blaster 64, me dijeron que se podía hacer, pero no he sido capaz.

J.V.B,
Madrid.

Regalos envenenados

Es alarmante que la mala práctica comercial de regalar CDs infectados esté tan extendida, como evidencia el gran número de revistas que incurren en ella. Algo debería hacer la autoridad responsable de la defensa de consumidores y usuarios. Continúo pensando que tales sucesos son, cuando menos, una práctica comercial execrable, si es que no una actividad ilegal de plano, cuando, como ocurre con los "trojan", de lo que se trata es de romper la confidencialidad de datos personales. Lo avisabáis en el número 25 (pág. 72) al explicar el concepto de los virus llamados caballos de Troya. Esto no es tolerable ni aunque sean CDs de obsequio o regalo, pues al final resultan ser unos caramelos envenados.

Rosa Álvarez Ruiz,
Madrid

No encuentro este móvil

El ganador del test de COMPUTER HOY en la sección de "Telecomunicaciones" del número 12 es el teléfono S10D Active, que nunca ha sido comercializado en España, según me ha sido comunicado por el teléfono de información de la marca (902 31 74 17), el pasado día 4 de agosto sobre las 17.30 h. Supongo que a la hora de cederles este teléfono para su test, no os dieron esta información, por lo que os sugiero que lo comuniquéis a los lectores por medio de algún anuncio en un próximo número, ya que no creo que sea correcto someter a un test y comparar con su competencia un aparato que no se comercializa en este país.

Jesús Morales Fernández,
Alzira. Valencia.

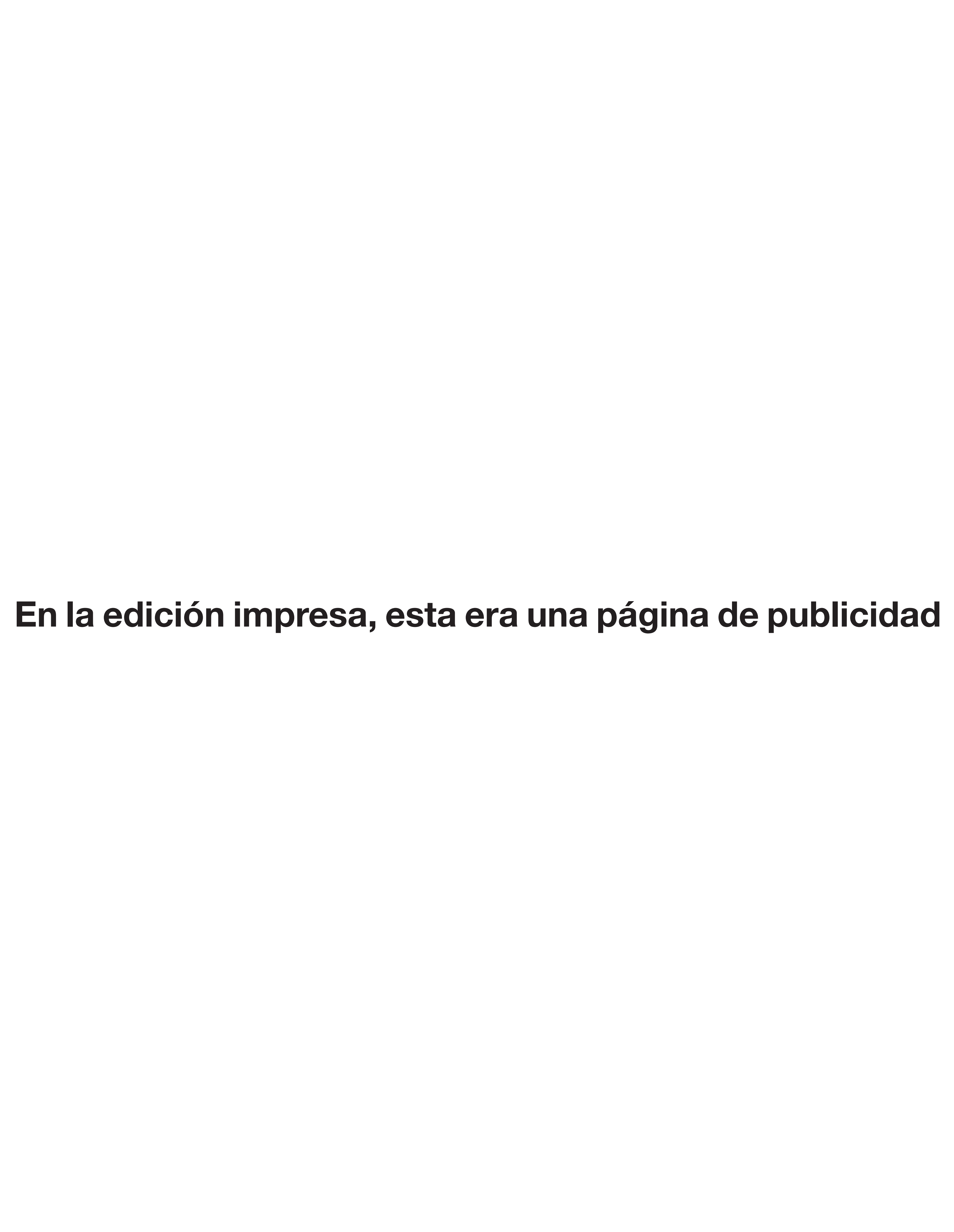


El Siemens S10 Active lo ha comercializado en nuestro país Movistar.

Nota del director: *La D se ha incluido incomprensiblemente en la tabla de la página 74, pero, si se lee atentamente el artículo, todas las demás veces que se refiere a este modelo lo hace como Siemens S10 Active. Por si le sirve de ayuda, este teléfono ha sido distribuido en nuestro país por Movistar.*

Un CD para llevarnos a casa

Recientemente vi en televisión el anuncio de vuestra revista. Como estoy pensando comprar un ordenador y tengo que confesar mi total desconocimiento del tema, adquirí la revista y... no sólo me ayudastéis mucho, además descubrí un mundo maravilloso y lleno de grandes posibilidades (y os hablo sólo a nivel profesional, para mi trabajo). Hoy los "ordenatas" o "chinos" ya no son lo que eran. Y yo sin enterarme. Pero, ahora tengo otro problema: quiero que el resto de la colección (llámese números atrasados y futuros). Y os planteo una cuestión: ¿Habéis pensado en lo chulo que sería tenerla en CD? Pienso, como principiante que soy, que sería mucho más rápido y ase-


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

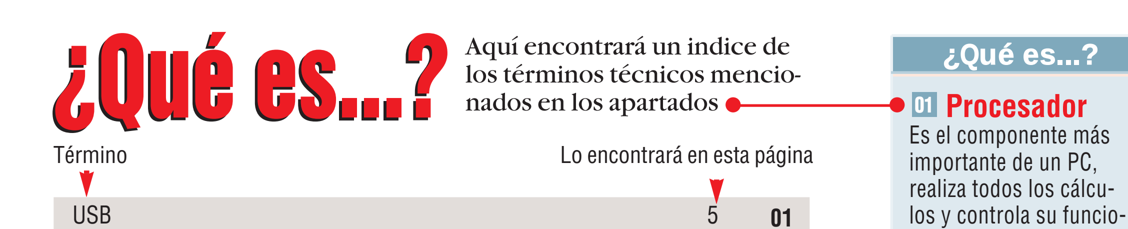




En este número...

Podrá contactar con 71 grandes empresas

Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	Online
Acclaim Entert. España	Vía de las dos Castillas, 33- Ed. Atica 6	28224	Pozuelo de Alarcón	91 799 41 00		
Acer Computer	Frederic Mompou, 5	08960	Sant Just Desvern	902 20 23 23		www.acer.es
Arrakis	Isla de la Cartuja, s/n	41092	Sevilla	902 22 21 22		www.arrakis.es
Batch-PC	Cabo de Trafalgar, 57	28500	Arganda del Rey	902 19 21 92	91 871 77 06	www.batch-pc.es
Boeder	Lanzarote, 11 Nave 11 - Pol. Ind. Norte	28700	S.S. de los Reyes	91 658 67 44	91 623 97 98	www.boeder.es
Caelsa	Avda. Andalucia km. 10,500 Pol. Ind. Neisa Sur	28021	Madrid	91 795 02 04	91 795 26 71	www.caelsa.com
CD World	Gomis, 32-34 1º 1ª	08023	Barcelona	902 33 22 66	902 113 614	www.cdworld.es
CEAC	Aragón, 472	08013	Barcelona	902 10 20 30	93 265 57 33	www.ceac.com
Checksun	Parc de Negocis Masblau- Muntadas, 11	08820	Prat de Llobregat	91 479 62 00	91 479 62 01	
Cioce	Victor Pradera, 45	08940	Cornellá de Llobregat	93 508 65 00	93 508 65 01	www.cioce.es
Coktel Educative	Avda. de Burgos, 9, 1º, Of. 2	28036	Madrid	91 383 26 23	91 383 24 37	www.coktel.es
Compuke	Cadarso, 3	28008	Madrid	91 547 64 40	91 547 44 25	
Creative Labs	Apartado de Correos, 38	08960	Sant Just Desvern		93 499 08 11	www.creativelabs.com
Deima Computer	Magallanes, 34	28015	Madrid	91 445 62 45	91 445 67 61	
Dell Computer	Basauri, 17 - Ed. Valrealty Blq. B 1º	28023	Madrid	902 11 90 78		www.dell.es
Dinamic Multimedia	Saturno, 1	28224	Pozuelo de Alarcón	902 48 04 82	902 380 382	www.dinamic.com
Electronic Arts	Rufino González, 23	28037	Madrid	91 304 70 91	91 754 52 65	www.ea.com
Emtec Magnéticos Ibérica	Velázquez, 140 bis- pl. 1	28006	Madrid	91 562 62 11	91 561 42 64	
Epson	Avda. Roma, 18-26	08290	Cerdanyola	93 582 15 00	93 582 15 07	www.epson.es
Ericsson	Retama, 1	28045	Madrid	91 339 10 00	91 688 04 74	www.ericsson.es
Flamagás	Salas y Ferrer, 7	08041	Barcelona	93 291 05 05	93 291 05 03	
Fujifilm España	Aragón, 180	08011	Barcelona	93 451 15 15		www.fujifilm.es
Ghisler						www.ghisler.com
Grundig España	Solsones, 2- Ed. Muntadas	08820	El prat de Llobregat	93 479 92 00	93 479 92 01	www.grundig.es
Herederos de Nostromo	Albasanz, 14 bis 3º B	28037	Madrid	91 304 39 78	91 304 32 66	www.hnostromo.com
Hitachi	Gran Vía de Carlos III, 101, 1º	08028	Barcelona	93 409 25 49	93 490 18 63	www.hitachi.com
Home English	Pº Manuel Girona, 71	08034	Barcelona	902 26 27 28		www.homenglish.com
Iber Explorer	Zurbano, 48	28010	Madrid	91 700 38 90	91 700 13 05	
IBM	Santa Hortensia, 26-28	28002	Madrid	900 100 400	91 519 39 87	www.ibm.es
Intel	Pº de la Castellana, 39	28046	Madrid	91 432 90 90	91 432 90 58	www.intel.com
Jazztel	Avda. Europa 14-C.E.La Moraleja	28108	Alcobendas	900 60 10 80		www.jazztel.com
Jump	General Yagüe, 52	28020	Madrid	91 570 81 54		www.jump.es
Kenwood	Bolivia, 239	08020	Barcelona	93 507 52 52		www.kenwood.es
LG Electronics	Avda. de Europa, 21, P. E. La Moraleja	28108	Alcobendas	91 661 63 32	91 661 64 54	
Lodisoft	Orense, 8-5º A	28020	Madrid	91 556 98 58	91 556 97 02	www.lodisoft.com
Logitech	Nicaragua, 48	08029	Barcelona	93 419 11 40	93 419 89 79	www.logitech.com
Macally (Tesa)	Diputación, 168, entlo. 1ª	08011	Barcelona	93 451 80 90	93 451 82 04	
Matrix electrónica	Belmonte de Tajo, 76- 3º B	28019	Madrid	91 560 27 37	91 565 28 65	www.matrix.es
Microsoft	Rda. de Poniente, Ctro. Empr. Euronova	28760	Tres Cantos	902 19 71 98	91 803 83 10	www.microsoft.com
Mitrol	Ctra. Madrid- Boadilla, km.2	28223	Pozuelo de Alarcón	91 518 04 95	91 711 18 20	www.mitrol.es
Mitsubishi	P. I. "Can Magi", c/Joan Buscallà, 2y 4	08190	S. Cugat del Vallés	93 565 31 36	93 589 43 88	www.mitsubishi.com
Mitsumi						www.mitsumi.de
Naga	Medea, 4 - 1º B	28037	Madrid	91 304 14 10	91 327 15 12	www.naga.es
Nec	Azalea,1, Minipark I, Ed. A	28109	Soto de la Moraleja	902 15 17 21	91 650 11 00	www.nectech.com
Ola Internet	Españoleto, 25	28010	Madrid			
Packard Bell	Cardenal Marcelo Espinola, 42	28016	Madrid	902 10 39 39		www.packardbell-europe.com
Panasonic	Avda. de Josep Tarradellas, 23-30	08029	Barcelona	93 425 93 00	93 425 93 11	www.panasonic.es
Panda Software	Avda. de la Democracia, 7, 3º, Nave 7	28031	Madrid	91 301 30 15	91 332 00 54	www.pandasoftware.es
Paresa	Ed. Valrealty B C/Basauri, 17 2º Dcha. E	28023	Madrid	91 708 01 57	91 372 86 72	www.paresa.es
Pioneer Electronics	Avda. Salvatella, 122 - Pol. Salvatella	08210	Barberá del Vallés	93 739 99 00	93 729 41 53	www.pioneer-eur.com
Prix Informática	Apdo. de Correos nº 93	28200	S.L. del Escorial	902 12 01 30	91 896 05 10	www.prix.com
Proein	Avda. de Burgos, 16, D, 1	28036	Madrid	91 384 68 80	91 577 90 94	www.proein.es
Robert Bosch	Ctra. Nac. VI km. 18,150	28230	Las Rozas	91 631 24 00	91 631 24 86	
Sagem	Don Ramón de la Cruz, 92	28066	Madrid	91 309 09 54	91 402 87 26	www.sagem.com
Samsung	Ciencias, 55-65	08900	Hosp. de Llobregat	93 261 67 00	93 261 67 63	www.samsung.com
Siemens	Ronda de Europa, 5	28760	Tres Cantos	902 317 417		www.siemens.es
SMO Sistemas	Villamanin, 46 - Local 5	28011	Madrid	91 479 60 86	91 463 10 34	www.smo.es
Sony España	Sabino Arana, 52	08028	Barcelona	93 402 66 08	93 402 67 02	www.sony.es
STL Group	Marima, 54 E	08830	Sant Boi	93 654 87 87	93 654 87 88	www.lenco.de
Sunnyline Informática S.L.	Narcis Monturiol, 4 nave 6	08110	Montcada I Reixach	93 565 07 20	93 572 41 48	www.sunnyline.com
Suvil						www.suvil.com
Symantec			91 662 44 13	91 662 45 32		
Telefónica	Pza. de la Independencia, 6	28001	Madrid	900 11 10 22		www.telefonica.es
Toshiba	P.E. San Fernando, Edif. Europa, 1º A	28830	Madrid	900 21 11 21	91 660 67 99	www.toshiba.com
Ubi Soft	Ctra. Rubi, 72/74, Edificio Horizon	08190	San Cugat del Vallés	93 544 15 00	93 589 56 60	www.ubisoft.es
Ultimobyte España	Colón, 14 - Esc. B, 5º 8ª	46004	Valencia	96 394 17 86	96 394 17 62	
UMD	Ribera de Elorrieta, 7B	48015	Bilbao	902 12 82 56		www.umd.es
Uni2	José Ortega y Gasset, 100, Ed. Lista	28006	Madrid	1414		www.uni2.1414.net
World On Line			900 100 700			www.worldonline.es
WSC	C/Isla Alegranza, 6- nave 35-P.I. Norte	28709	S.S. de los Reyes	902 408 408		
Xerox España	Ribera del Sena, s/n	28042	Madrid	91 520 31 00	91 520 32 75	www.xerox.es



Anunciantes

¿Busca algún anuncio? Aquí tiene toda la publicidad a mano.

Ganadores de...

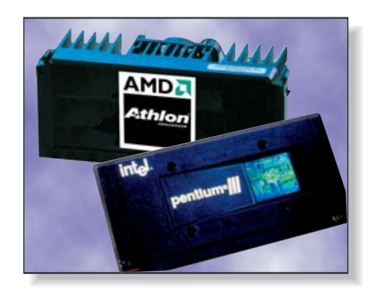
4 volantes FORMULA CHARGER:
César Garate Abadiano. Erandio.
Carlos Andreu Sierra. Barbastro.
Albert Benet Cirac. Flix.
Carlos Fajardo Navarro. Sagunto.
Autodefinido nº 27 (P. Oculta: Tarjeta)

En la edición impresa esta era una página de publicidad

En el próximo número:

A la venta a partir del viernes 26 de noviembre de 1999

Hardware | **Procesadores**



El quid de la cuestión

El procesador es el corazón de tu maquina. Hay muchos distintos en el mercado (Pentium III y Celeron, de Intel, y K6-3 y K7, de AMD). Cada uno de los fabricantes insiste en que el suyo es el mejor y el más rápido. Veremos quién tiene razón.

Online | **Seguridad y privacidad en Internet**



Top secret

Por la red circulan datos finacieros, correspondencia íntima y mucha información privada que nos preocupa que alguien pueda recoger y utilizar sin permiso. Analizamos qué peligros hay realmente y buscamos cómo proteger la confidencialidad.

Software | **Programas de cocina y gastronomía**



Rico, rico

Con las fiestas a vuelta de calendario, qué mejor que repasar los mejores programas sobre cocina que nos ofrece el mercado. Recetas, cursos y trucos culinarios para convertirse en el más reputado chef, por lo menos de puertas adentro.

Curso | **Excel: cómo hacer un libro contable para casa**



Hasta fin de mes

Excel es una excelente herramienta para realizar todo tipo de cálculos, pero la mayoría de las veces se desaprovechan sus opciones. Le enseñamos, paso a paso, la manera más sencilla de aprovechar todo su potencial para la contabilidad doméstica.

Video/Foto/Hifi | **Test de cámaras digitales**



Más resolución

Probamos los nuevos modelos de cámaras digitales de firmas como Olimpus, Sony, Kodak, Casio, Nikon o Canon, con el fin de comprobar el gran paso de calidad que han efectuado al incorporar la mayoría resoluciones de 2 megapixels.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en su comprensión.



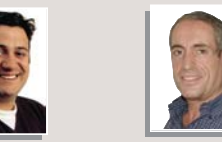
Tito Klein
Director



E-mail: computerhoy@hobbypress.es



Pascal J. Marín
Director de arte



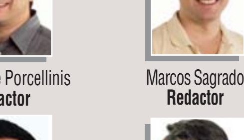
Félix P. Bahón
Coordinador de redacción



Sebastian Kampmeier
Coordinador técnico



Gustavo de Porcellinis
Redactor



Marcos Sagrado
Redactor



Mª Ángeles Rodríguez
Redactora



Luis Cecilio Mateo
Redactor





Rafael Lohkamp
Redactor



Ricardo Nieto
Redactor



David León
Jefe de maquetación



Alicia Polo
Maquetadora



Jerónimo Marrero
Maquetador



Susana Herreros
Secretaria de redacción



Angélica Tallón
Secretaria de dirección

COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN: Lola Blanco
SISTEMAS: Javier del Val
FOTÓGRAFO: Pablo Abollado
HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Pío Sierra y Dolores Fernández.
REDACCIÓN: C/ De los Ciruelos, 4. 28700 S. Sebastián de los Reyes. Madrid. Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
EDITA: Hobby Press, S.A.



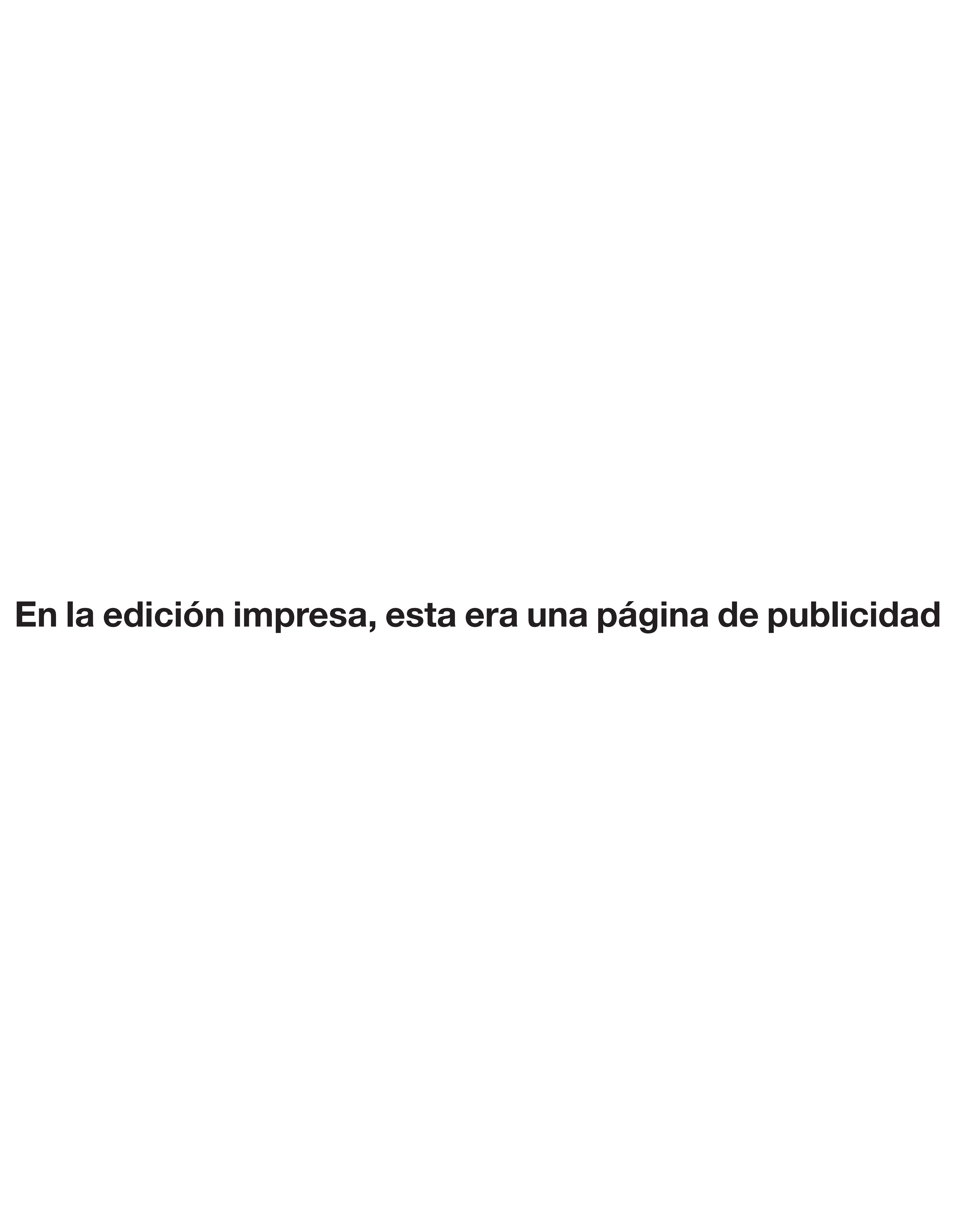
DIRECTOR GENERAL: Karsten Otto

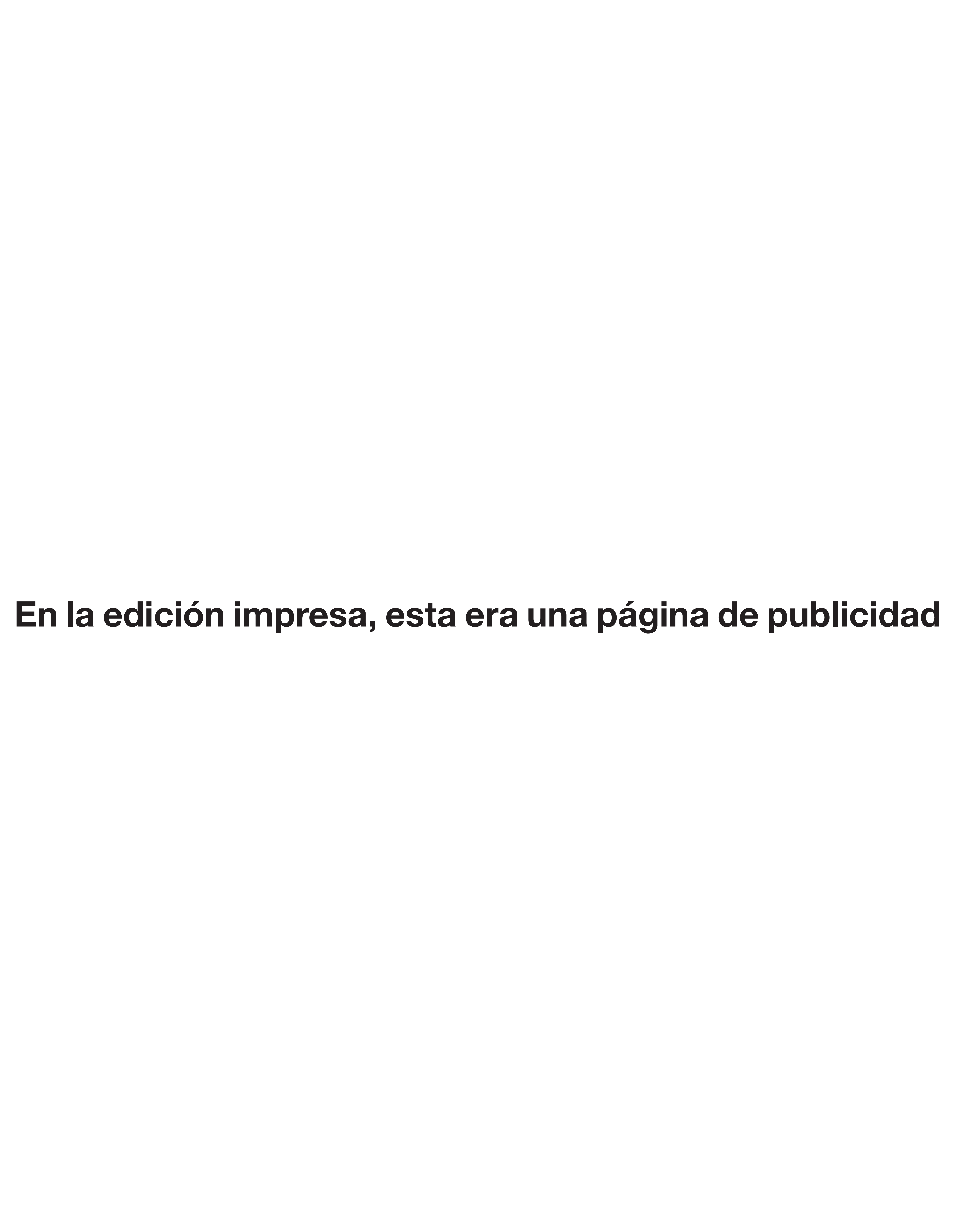
EDITORA DEL ÁREA INFORMÁTICA: Mamen Perera
DTORES. DE DIVISIÓN: Domingo Gómez, Amalio Gómez, Cristina Fdez. y Tito Klein.
SUBDIRECTOR GRAL. ECONÓMICO FINANCIERO: Rodolfo de la Cruz
DIRECTOR DE DISTRIBUCIÓN: Luis Gómez-Centurión
PUBLICIDAD:
DIRECTOR: Jerónimo Mediavilla. **MADRID:** Julia Sieyro y Lucía Martínez (coordinadora). C/De los Ciruelos, 4. 28700 San Sebastián de los Reyes. Madrid.Tel. 91 654 81 99 / 902 11 13 15 / Fax: 91 654 75 58. **CATALUÑA Y BALEARES:** Juan Carlos Baena. C/ Numancia, 185.4º. 08034 Barcelona.Tel. 93 280 43 34/
Fax : 93 205 57 66. **NORTE:** María Luisa Merino. C/ Amesti, 6. 4º.48990 Algorta. Vizcaya. Tel. 94 460 69 71/ Fax: 94 460 66 36. **LEVANTE:** Federico Aurell. C/ Transits, 2. 2º 6ª. 46002 Valencia. Tel. 96 352 60 90 / Fax: 96 352 58 05. **ANDALUCÍA:** Rafael Marín Montilla. C/ Murillo, 6. 41800 San Lúcar
la Mayor. Sevilla. Tel. 95 570 00 32 / Fax: 95 570 31 18.
NÚMEROS ATRASADOS: Tel. 91 654 72 18 / 91 654 84 19
DISTRIBUCIÓN ESPAÑA Y PORTUGAL: Dispaña. C/ General Perón, 27.7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30. **DISTRIBUCIÓN ARGENTINA:** Cap. Fed.: Brihet e Hijos, S.A. Magaldi 1448. C.F.-Int: Bertrán SAC. V. Sarsfield 1950 C.F.
NORTE DE SUDAMERICA Y AREA DE CARIBE: Distribuye ADEA - Madrid. Tlf.: 91 636 20 00. Fax: 91 636 20 01. E-mail: Asedis@interplanet.es
TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00.
IMPRIME: Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18. Printed in Spain.
DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Printed in Spain

Revista miembro de ARI
Control OJD solicitado



HOBBY PRESS es una empresa de **GRUPO AXEL SPRINGER**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad